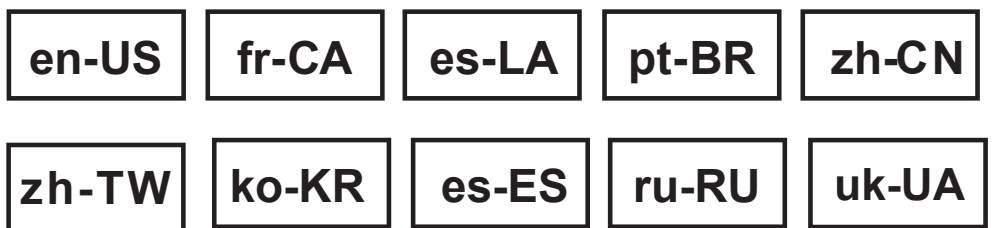




IMPRES Adaptive Single Unit Charger PMPN4527 User Guide



EU Contact: Motorola Solutions, Czerwone Maki 82, 30-392 Krakow, Poland

JULY 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Contents

Intellectual Property and Regulatory Notices.....	3
Contact Us.....	4
Icon Conventions.....	5
Chapter 1: Important Safety Instructions.....	6
1.1 Class B Digital Device.....	6
1.2 Operating Guidelines.....	7
Chapter 2: IMPRES Batteries and Chargers.....	8
2.1 Charging Radios and Batteries.....	8
2.2 IMPRES Battery Charging Indicators.....	9
2.3 IMPRES Battery Initialization.....	10
2.4 Automatic IMPRES Calibration and Recondition.....	10
2.4.1 Terminating Calibration and Recondition Manually.....	11
2.4.2 Initiating Calibration and Recondition Manually.....	11
2.5 IMPRES End of Service Life LED Indication.....	11
Chapter 3: Troubleshooting.....	13
3.1 Service.....	13
Chapter 4: Authorized Power Supplies and Batteries.....	14
4.1 Compatible Power Supplies.....	14
Chapter 5: Motorola Solutions Authorized Batteries.....	15

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) Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive



The European Union's WEEE directive requires that products sold into EU countries must have the crossed out trash bin label on the product (or the package in some cases).

As defined by the WEEE directive, this cross-out trash bin label means that customers and end-users in EU countries should not dispose of electronic and electrical equipment or accessories in household waste.

Customers or end-users in EU 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.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

Contact Us

The Solutions Support Center (SSC) 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 SSC in all situations listed under Customer Responsibilities in their agreement, such as:

- Before reloading software
- 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 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 page.

Comments

Send questions and comments regarding user documentation to 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.

Chapter 1

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 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 6.5 feet (2 m), and 16 AWG for lengths up to 9.8 feet (3 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.
- 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.
- Changes or modifications made to this device, not expressly approved by Motorola Solutions, could void the authority of the user to operate this equipment.

1.1

Class B Digital Device



NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

1.2

Operating Guidelines

The followings are the operating guidelines for the charger.

- This equipment is not suitable for outdoor use. Use only in dry locations and conditions.
- Maximum ambient temperature around the charger must not exceed 40 °C (104 °F).
- Recommended to turn off the radio while charging, unless the radio is transmitting data wirelessly (through Wi-Fi).
- Connect the charger to an AC outlet using only a Motorola Solutions Authorized Power Supply. See [Motorola Solutions Authorized Power Supplies](#).
- The AC outlet to which the power supply is connected must be nearby and easily accessible.
- Ensure that the power supply cord connected to the charger is not easily stepped on, tripped over, or subjected to water, damage, or stress.
- Connect the power supply only to an appropriately fused and wired AC outlet with the correct voltage, as specified on the product.
- Disconnect from the line voltage by removing the power supply from the AC outlet.
- Connect not more than the appropriate number of charger power supplies to a 15A and 20A circuit, as limited by any certified power strip used.
- The equipment shall be connected to a nearby and easily accessible socket outlet.

Chapter 2

IMPRES Batteries and Chargers

The IMPRES™ energy solution is an advanced energy system developed by Motorola Solutions. The system includes:

- IMPRES battery
- IMPRES adaptive charger
- IMPRES radio

Charger Specification

- Input: 14 V $\overline{=}$ 1 A
- Output: 8.8 V $\overline{=}$ 1.5 A

Features and Benefits

Charging IMPRES batteries using an IMPRES Adaptive Charger, which periodically calibrates and reconditions the battery, yields the following benefits:

- Maximize battery life by significantly reducing heat during the trickle and post-charge cycles.
- Determines the current battery status, giving the radio user an indication of effective use time.
- Provide higher-rate IMPRES Lithium-Ion battery charging.
- Automatically performs calibration and reconditioning when needed.
- Minimizes IMPRES battery heating, regardless of how long the battery is left in the charger pocket.
- Periodically charges a battery stored in the charger, maintaining a high state of readiness for the user.
- Eliminates Nickel battery memory effect, eliminating the need to purchase special equipment or train personnel in tasks to maintain battery life cycle.

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

2.1

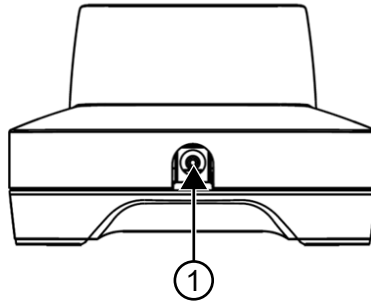
Charging Radios and Batteries

The IMPRES Adaptive Charger System is a fully automated system. The charger pockets accommodate either a radio with an attached Motorola Solutions-approved battery, or a Motorola Solutions-approved battery alone. Batteries charge best at room temperature.

Prerequisites: Note that the radio can only be turned on when the radio is transmitting data wirelessly. Otherwise, turn off the radio.

Procedure:







- 1 Plug the charger end of the power supply cord into the DC inlet (1) at the back of the charger.






- 2 Plug the wall power adapter into the appropriate Alternating Current (AC) outlet.
 A successful power-up sequence is indicated by a single green blink on the charger indicator. Refer to the [IMPRES Battery Charging Indicators on page 9](#).
- 3 Insert a Motorola Solutions-approved battery, or a radio with a Motorola Solutions-approved battery into the charger pocket.
 - a Align the battery contacts with the charger contacts.
 - b Press the battery into the pocket, ensuring complete contact.
 Once the Motorola Solutions-approved battery is properly seated into the pocket, the charger indicator illuminates, indicating the charger has recognized the presence of the battery.
- 4 To remove a radio or Motorola Solutions-approved battery from the charger, pull straight up until the battery completely clears the charger housing.

2.2 IMPRES Battery Charging Indicators

Table 1: IMPRES Battery Charging Indicators

Status	LED Status		Comments
Charger Power On		Green for approx. 1 sec	Successful charger power-up.
Rapid Charging		Steady red	Battery in rapid charge mode.
Charged to 90 % or more		Flashing green	Battery is charged to 90 % or greater capacity.
Charged to 95 % or more		Steady green	Battery is charged to 95 % or greater capacity.
Calibration		Steady amber	Battery is in recondition or calibration mode.
Fault		Flashing red	Not chargeable; remove and re-insert radio or battery.

Status	LED Status		Comments
Standby		Flashing amber	<ul style="list-style-type: none"> Battery is waiting to rapid charge. Battery may be too hot, too cold, or low voltage. Charger may be too hot.
End of Service Life		Alternating red and green	Battery remains usable but may be nearing the end of its rated service life.
Recalibration		Alternating amber and green	Battery requires calibration or battery is due for calibration.

2.3

IMPRES Battery Initialization

For a full IMPRES functionality, a new IMPRES battery must be initialized by the charger.

The charger automatically detects the new IMPRES battery, and automatically starts initialization. Initialization is the first calibration and reconditioning of an IMPRES battery.

Phases of Battery Initialization

The first phase is a battery discharge, indicated by a steady amber LED. The second phase is a full charge, indicated by a steady green LED. Refer to [IMPRES Battery Charging Indicators on page 9](#).



NOTE: 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 initialization until the next charging opportunity.

2.4

Automatic IMPRES Calibration and Recondition

The IMPRES charger automatically assesses the condition of an IMPRES battery.

Based on the condition, the charger automatically calibrates and reconditions the battery. This process starts with battery discharge, indicated by a steady amber LED status. Calibration and recondition are complete only after a full charge, indicated by a steady green LED status. See [IMPRES Battery Charging Indicators on page 9](#).

This process can take up to 12 hours or more to complete, depending on the charging status and battery capacity. Interruption of either the discharge phase or the full charge phase delays calibration until the next charging opportunity.

Figure 1: Self-Calibration and Recondition Icon



NOTE: IMPRES batteries with the Self-Calibration and Recondition icon on the battery label, do not require periodic calibration and recondition, when docked into this IMPRES charger.

2.4.1

Terminating Calibration and Recondition Manually

You can manually terminate calibration and recondition during the process.

Procedure:

- 1 Remove the battery from the charger pocket.
- 2 Reinsert the battery into the charger pocket within 5 seconds.

Battery calibration and recondition immediately terminate. Normal battery charging starts. The LED indicates charge status.

2.4.2

Initiating Calibration and Recondition Manually

Although calibration or recondition is automatic, you may be required to manually initiate calibration or recondition in certain situations.

Procedure:

- 1 Insert the battery into the charger pocket.
- 2 Remove the battery from the charger pocket.
- 3 Reinsert the battery into the charger pocket within 5 seconds.

Calibration and recondition start immediately, beginning with battery discharge indicated by a steady amber LED status. Calibration and recondition are complete only after a full charge indicated by a steady green LED status. See [IMPRES Battery Charging Indicators on page 9](#).



NOTE: This process can take up to 12 hours or more to complete, depending on the charging status and battery capacity. Interruption of either the discharge phase or the full charge phase delays calibration until the next charging opportunity.

2.5

IMPRES End of Service Life LED Indication

The IMPRES charger may indicate IMPRES battery end of service. Alternating red and green LED status can appear to show End of Service Life.

Normal usage of the batteries reduces the available capacity. After a successful completion of calibration and recondition, IMPRES charger compares IMPRES battery capacity to the battery rated capacity. When the capacity is at a low value, the IMPRES battery may be nearing its end of service.

Chapter 3

Troubleshooting

Table 2: Troubleshooting

Problem	What it means...	What to do...
No charger indication	<ul style="list-style-type: none"> No charger contact. No power to the charger. 	<p>Check that the radio with battery, or the battery, is inserted correctly.</p> <ul style="list-style-type: none"> Make sure that the power cord is securely plugged into the charger and an appropriate AC outlet, and that there is power to the outlet.
Blinking red indication	<ul style="list-style-type: none"> No charger contact. Battery is not chargeable. 	<p>Remove the battery from the charger and replace it back into the charger.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verify that the battery is a Motorola authorized battery listed in Motorola Solutions Authorized Batteries. Other batteries may not charge. 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. Replace battery.
Blinking amber indication	<p>Battery is waiting to charge. The battery temperature may be below 5 °C (41 °F) or above 40 °C (104 °F) or the battery voltage may be lower than the predetermined threshold level for rapid charging.</p>	<p>When this condition is corrected, the battery charges automatically.</p>

3.1

Service

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

Chapter 4

Authorized Power Supplies and Batteries

This section list out authorized accessories to be used with your charger.

4.1

Compatible Power Supplies

Table 3: Compatible Power Supplies

Power Supply	Power Supply Description	Country Plug
25009297001	14 W, 120 VAC	US/Taiwan
2571886T01	21 W, 90 V–264 V	JPN/BZL/India
PS000037A01	14 W, 207 V–253 V	EU
PS000037A02	14 W, 207 V–253 V	UK/HK
PS000037A03	14 W, 207 V–253 V	AU/NZ
PS000037A04	14 W, 207 V–253 V	ARG
PS000037A05	14 W, 207 V–253 V	CHINA
PS000037A06	14 W, 207 V–253 V	KOR

Chapter 5

Motorola Solutions Authorized Batteries

Table 4: Motorola Solutions Authorized Batteries

Battery	Chemistry	Battery Description
NNTN4321_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP67 2000T
NNTN8129_R	Li-Ion	IMPRESS FM Li-Ion 2300M 2350T
NNTN8287_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 1300T
NNTN8359_	Li-Ion	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-Ion1800M 2075T
NNTN8386_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	Ni MH	BATT NIMH 1480T
PMNN4066_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 1700T
PMNN4069_	Li-Ion	IMPRESS Li-Ion 1400MAH FM
PMNN4077_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 2240T
PMNN4101_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 1550T
PMNN4102_	Li-Ion	IMPRES FM IP57 Li-Ion1400M 1500T
PMNN4103_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 2200T
PMNN4104_	Ni MH	BATT NIMH IP57 1430T
PMNN4262_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 2850T
PMNN4406_R	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 1650T
PMNN4407_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 1650T
PMNN4409_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2250T
PMNN4412_R	Ni MH	BATT NIMH IP68 1400T
PMNN4415_R	Ni MH	BATT NIMH IP56 1400T
PMNN4416_R	Li-Ion	BATT Li-Ion IP56 1650T
PMNN4417_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP56 1650T
PMNN4418_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP56 2250T

Battery	Chemistry	Battery Description
PMNN4424_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2350T
PMNN4448_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2800T
PMNN4463_	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 2000M
PMNN4488_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T (VIB BELT CLIP)
PMNN4489_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2100T
PMNN4493_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	Li-Ion	CORE BATT Li-Ion IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 1950T
PMNN4533_	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2450T
PMNN4543_	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 2450T
PMNN4548_	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 2450T (DE-MOTO)

Table 5: Batteries Available in Taiwan

Battery	Chemistry	Battery Description
PMNN4488AC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T (VIB BELT CLIP)
PMNN4493AC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2800T
NNTN8560BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2450T
PMNN4543AW	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 2450T
PMNN4077E	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 2240T
PMNN4424BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2350T
PMNN4491CC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2100T
NNTN8359CR	Li-Ion	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-Ion1800M 2075T
NNTN8128CC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP67 2000T
NNTN8128BR	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 2000T
NNTN8129ARW	Li-Ion	IMPRESS FM Li-Ion 2300M 2350T
PMNN4525BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 1950T
PMNN4066B	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 1700T
PMNN4406BR	Li-Ion	BATT Li-Ion IP68 1650T

Battery	Chemistry	Battery Description
PMNN4069AW	Li-Ion	IMPRESS Li-Ion 1400MAH FM
NNTN8305AR	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 1300T



Guide d'utilisation du chargeur individuel adaptatif IMPRES PMPN4527

JUILLET 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Table des matières

Propriété intellectuelle et avis réglementaires.....	3
Communiquer avec nous.....	5
Conventions des icônes.....	6
Chapitre 1 : Notice de sécurité importante.....	7
1.1 Appareil numérique de classe B.....	8
1.2 Directives d'utilisation.....	8
Chapitre 2 : Batteries et chargeurs IMPRES.....	9
2.1 Charger des radios et des batteries.....	9
2.2 Indicateurs de charge de la batterie IMPRES.....	10
2.3 Initialisation de batterie IMPRES.....	11
2.4 Étalonnage et remise en état automatiques des batteries IMPRES 2.....	11
2.4.1 Finaliser l'étalonnage et la remise en état manuels.....	12
2.4.2 Lancement manuel de l'étalonnage et de la remise en état.....	12
2.5 Indication de fin du cycle de vie d'une batterie IMPRES.....	13
Chapitre 3 : Dépannage.....	14
3.1 Service.....	15
Chapitre 4 : Batteries et blocs d'alimentation autorisés.....	16
4.1 Blocs d'alimentation compatibles.....	16
Chapitre 5 : Batteries approuvées par Motorola Solutions.....	17

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 de l'Union européenne (UE) (WEEE)



La directive DEEE de l'Union européenne exige que les produits (ou leur emballage, dans certains cas) vendus dans les pays de l'UE portent l'étiquette de la poubelle barrée.

Comme le définit la directive WEEE, cette étiquette de poubelle barrée signifie que les clients et les utilisateurs finaux dans les pays de l'UE 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 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.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. Tous droits réservés.

Communiquer avec nous

Le centre de soutien et de solutions (SSC) 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 SSC dans toutes les situations énumérées dans la section Responsabilités du client de leur entente de service, notamment :

- Avant le rechargement du logiciel
- Pour confirmer les résultats du dépannage et de l'analyse avant de prendre les 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 ces étapes :

- 1 Entrez motorolasolutions.com dans votre navigateur.
- 2 Vous devez vous assurer que le pays ou la région de votre organisation se trouve sur la page. Cliquer ou appuyer sur le nom de la région permet de la changer.
- 3 Sélectionnez « Assistance » à la page motorolasolutions.com.

Commentaires

Envoyez vos questions et commentaires sur la documentation à l'adresse documentation@motorolasolutions.com.

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

- Le titre et le numéro de pièce du document
- Le numéro de 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

La documentation est conçue pour donner au lecteur plus d'indices visuels. Les icônes suivantes sont utilisées dans toute la 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.

Chapitre 1

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 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 2 m (6,5 pi) ou moins et de calibre 16 lorsque sa longueur est de 3 m (9,8 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.
- 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.
- Toute modification apportée à cet appareil sans l'autorisation explicite de Motorola Solutions peut annuler l'autorisation d'utiliser cet appareil.

1.1

Appareil numérique de classe B



REMARQUE :

Cet équipement a fait l'objet de tests et a été déclaré conforme aux limites établies pour un appareil numérique de classe B, conformément à la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont fixées afin d'offrir une protection suffisante contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il est impossible de garantir qu'il n'y aura aucune interférence dans une installation particulière. Si cet appareil cause une interférence nuisible à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en allumant l'appareil, vous êtes encouragé à remédier à la situation en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'appareil dans une autre prise sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Consulter un revendeur ou un technicien radio/télévision chevronné pour obtenir de l'aide.

1.2

Directives d'utilisation

Voici les directives d'utilisation du chargeur.

- Cet équipement n'est pas conçu pour une utilisation à l'extérieur. Ne l'utilisez que dans des emplacements secs et sous des conditions sans risque d'humidité.
- La température ambiante maximale autour du chargeur ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F).
- Il est recommandé d'éteindre la radio pendant la charge, à moins que la radio transmette des données sans fil (par Wi-Fi).
- Branchez le chargeur à une prise c.a. uniquement à l'aide d'un bloc d'alimentation agréé par Motorola Solutions. Voir [Blocs d'alimentation approuvés par Motorola Solutions](#).
- La prise de courant à laquelle le bloc d'alimentation est branché doit se trouver à proximité et être facilement accessible.
- Assurez-vous que le cordon du bloc d'alimentation est placé à un endroit où il ne sera pas écrasé, ne gênera pas le passage, ne sera pas tendu de façon anormale et ne sera pas exposé à une source d'humidité.
- Ne branchez le bloc d'alimentation qu'à une prise c.a. à fusible câblée appropriée, de tension prescrite telle que spécifiée sur le produit.
- Débranchez le chargeur de la tension de secteur en retirant le cordon d'alimentation de la prise de courant c.a.
- Ne branchez pas plus de blocs d'alimentation de chargeur que le nombre approprié à un circuit de 15 A et 20 A, tel que limité par toute barre d'alimentation certifiée utilisée.
- L'équipement doit être branché à une prise de courant à proximité et facilement accessible.

Chapitre 2

Batteries et chargeurs IMPRES

La solution énergétique IMPRES™ est un système de gestion avancé de l'énergie conçu par Motorola Solutions. Le système comprend :

- Batterie IMPRES
- Chargeur adaptatif IMPRES
- Radio IMPRES

Spécifications du chargeur

- Entrée : 14 V $\overline{\text{---}}$ 1 A
- Sortie : 8,8 V $\overline{\text{---}}$ 1,5 A

Caractéristiques et avantages

La charge des batteries IMPRES à l'aide d'un chargeur adaptatif IMPRES, qui procède périodiquement à l'étalonnage et à la remise en état de la batterie, 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
- Détermine l'état actuel de la batterie pour indiquer à l'utilisateur la durée réelle d'utilisation.
- Offre un débit de charge supérieur pour les batteries au lithium-ion IMPRES;
- Effectue automatiquement l'étalonnage et la remise en état au besoin.
- Minimise la chauffe de la batterie IMPRES, peu importe la durée pendant laquelle la batterie est laissée dans le logement.
- Charge périodiquement une batterie laissée dans le chargeur, maintenant un état de charge élevée et prête pour l'utilisateur.
- Élimine l'effet de mémoire de la batterie au nickel, éliminant le besoin d'acheter un équipement spécial ou de former le personnel à des tâches de maintenance du cycle de vie des batteries.

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

2.1

Charger des radios et des batteries

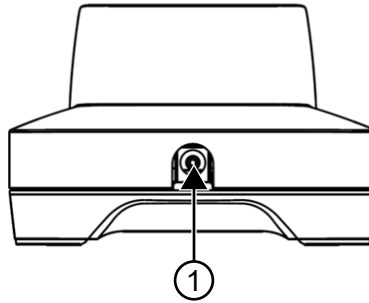
Le système de chargeur adaptatif IMPRES est un système entièrement. Les logements du chargeur peuvent accueillir une radio avec une batterie approuvée par Motorola Solutions ou une batterie approuvée par Motorola Solutions seule. Pour des résultats optimaux, chargez la batterie à la température ambiante.

Préalables :

Notez que la radio ne peut être allumée que lorsqu'elle émet des données sans fil. Dans le cas contraire, éteignez la radio.

Procédure :

- 1 Branchez l'extrémité pour chargeur du cordon d'alimentation dans la prise d'alimentation c.c. (1) située à l'arrière du chargeur.












- 2 Branchez l'adaptateur d'alimentation mural à une prise de courant alternatif (c.a.) appropriée.
 Le voyant du chargeur signale une séquence de mise en marche réussie par un clignotement vert unique. Reportez-vous au [Indicateurs de charge de la batterie IMPRES à la page 10](#) .
- 3 Insérez une batterie approuvée par Motorola Solutions ou une radio avec une batterie approuvée par Motorola Solutions dans le logement du chargeur.
 - a Aligned les contacts de la batterie avec les contacts du chargeur.
 - b Insérez la batterie dans le logement en vous assurant qu'un contact parfait est établi.
 Une fois la batterie correctement positionnée dans le logement, le voyant s'allume pour indiquer que le chargeur a reconnu la présence de la batterie.
- 4 Pour retirer une radio ou batterie approuvée par Motorola Solutions du chargeur, tirez-la vers le haut jusqu'à ce que la batterie soit complètement sortie du boîtier du chargeur.

2.2

Indicateurs de charge de la batterie IMPRES

Tableau 1 : Indicateurs de charge de la batterie IMPRES

État	État du voyant		Commentaires
Mise sous tension du chargeur		Vert pendant environ 1 seconde	Le chargeur est bien allumé.
Charge rapide		Rouge continu	Batterie en mode de charge rapide.
Charge à 90 % ou plus		Vert clignotant	Batterie chargée à 90 % ou plus.
Charge à 95 % ou plus		Vert continu	Batterie chargée à 95% ou plus.
Étalonnage		Orange fixe	Batterie en mode de remise en état ou d'étalonnage.
Défaillance		Rouge clignotant	Ne peut être chargée. Retirez et réinsérez la radio ou la batterie.

État	État du voyant		Commentaires
Veille		Orange clignotant	<ul style="list-style-type: none">La batterie est en attente de charge rapide.La batterie est peut-être trop chaude ou trop froide, ou sa tension est faible.Le chargeur est peut-être trop chaud.
Fin de service		Rouge et vert en alternance	La batterie peut toujours être utilisée, mais peut être près de sa fin de service nominal.
Réétalonnage		Orange et vert en alternance	La batterie doit être étalonnée.

2.3

Initialisation de batterie IMPRES

Pour une fonctionnalité IMPRES complète, une nouvelle batterie IMPRES doit être initialisée par le chargeur.

Le chargeur détecte automatiquement la nouvelle batterie IMPRES et commence automatiquement l'initialisation. L'initialisation est le premier étalonnage et la première remise en état d'une batterie IMPRES.

Phases d'initialisation d'une batterie

La première phase est la décharge de la batterie, indiquée par un voyant orange fixe. La deuxième phase consiste en une pleine charge, indiquée par un voyant vert fixe. Reportez-vous à la section [Indicateurs de charge de la batterie IMPRES à la page 10](#).



REMARQUE :

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 d'une des phases retarde l'initialisation jusqu'à la prochaine occasion de charge.

2.4

Étalonnage et remise en état automatiques des batteries IMPRES 2

Le chargeur IMPRES évalue automatiquement l'état d'une batterie IMPRES.

Selon l'état, le chargeur étalonne et remet automatiquement en état la batterie. Ce processus commence par la décharge de la batterie, qui est indiquée par le voyant orange fixe. L'étalonnage et la remise en état sont terminés seulement après une charge complète, indiquée par le voyant vert fixe. Voir [Indicateurs de charge de la batterie IMPRES à la page 10](#).

Ce processus peut prendre jusqu'à 12 heures ou plus, selon l'état de charge et la capacité de la batterie. L'interruption de la phase de décharge ou de charge complète retarde l'étalonnage jusqu'à la prochaine occasion de chargement.

Figure 1 : Icône d'auto-étalonnage et de remise en forme



REMARQUE :

Les batteries IMPRES avec l'icône d'auto-étalonnage et de remise en forme 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.

2.4.1

Finaliser l'étalonnage et la remise en état manuels

Vous pouvez mettre fin manuellement à l'étalonnage et à la remise en état pendant le processus.

Procédure :

- 1 Retirez la batterie du logement du chargeur.
- 2 Réinsérez la batterie dans le logement du chargeur dans les 5 secondes.

L'étalonnage et la remise en état de la batterie se terminent immédiatement. La charge normale de la batterie commence. Le voyant indique l'état de charge.

2.4.2

Lancement manuel de l'étalonnage et de la remise en état

Bien que l'étalonnage ou la remise en état soit automatique, il se peut que vous ayez à effectuer manuellement l'étalonnage ou la remise en état dans certaines situations.

Procédure :

- 1 Insérez la batterie dans le logement du chargeur.
- 2 Retirez la batterie du logement du chargeur.
- 3 Réinsérez la batterie dans le logement du chargeur dans les 5 secondes.

L'étalonnage et la remise en état commencent immédiatement, en commençant par la décharge de la batterie, qui est indiquée par le voyant orange fixe. L'étalonnage et la remise en état sont terminés seulement après une charge complète, indiquée par le voyant vert fixe. Voir [Indicateurs de charge de la batterie IMPRES à la page 10](#) .



REMARQUE :

Ce processus peut prendre jusqu'à 12 heures ou plus, selon l'état de charge et la capacité de la batterie. L'interruption de la phase de décharge ou de charge complète retarde l'étalonnage jusqu'à la prochaine occasion de chargement.

2.5

Indication de fin du cycle de vie d'une batterie IMPRES

Le chargeur IMPRES peut indiquer la fin du cycle de vie d'une batterie IMPRES. Les voyants rouges et verts en alternance peuvent indiquer la fin de vie.

L'utilisation normale des batteries en réduit la capacité disponible. Une fois l'étalonnage et la remise en état réussis, le chargeur IMPRES compare la capacité de la batterie IMPRES à la capacité nominale de la batterie. Lorsque la capacité est à une valeur faible, la batterie IMPRES peut être près de la fin de son cycle de vie.

Chapitre 3

Dépannage

Tableau 2 :Dépannage

Problème	Signification...	Solution...
Aucun voyant de charge	<ul style="list-style-type: none">• Aucun contact avec le chargeur.• Aucune alimentation au chargeur.	<p>Assurez-vous que la radio et sa batterie, ou la batterie seule, est insérée correctement.</p> <ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien connecté au chargeur et à une prise c.a. appropriée et que cette dernière est alimentée.
Voyant clignotant rouge	<ul style="list-style-type: none">• Aucun contact avec le chargeur.• La batterie ne peut être chargée.	<p>Retirez la batterie du chargeur et remplacez-la dans le chargeur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que la batterie est une batterie agréée Motorola qui apparaît dans le Batteries approuvées par Motorola Solutions. Il est possible que des batteries d'autres types ne puissent pas être chargées.• 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.• Remplacez la batterie.
Voyant clignotant orange	<p>La batterie est en attente de charge. La température de la batterie pourrait être inférieure à 5 °C (41 °F) ou supérieure à 40 °C (104 °F), ou encore la tension de la batterie pourrait être inférieure au seuil minimum prédéterminé pour la charge rapide.</p>	<p>Une fois cette situation corrigée, la batterie se charge automatiquement.</p>

3.1

Service

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

Chapitre 4

Batteries et blocs d'alimentation autorisés

Cette section énumère les accessoires autorisés à utiliser avec votre chargeur.

4.1

Blocs d'alimentation compatibles

Tableau 3 :Blocs d'alimentation compatibles

Bloc d'alimentation	Description du bloc d'alimentation	Fiche régionale
25009297001	14 W, 120 V c.a.	États-Unis et Taïwan
2571886T01	21 W, 90 V à 264 V	JPN/BZL/Inde
PS000037A01	14 W, 207 V à 253 V	UE
PS000037A02	14 W, 207 V à 253 V	RU/HK
PS000037A03	14 W, 207 V à 253 V	AU/NZ
PS000037A04	14 W, 207 V à 253 V	ARG
PS000037A05	14 W, 207 V à 253 V	CHINE
PS000037A06	14 W, 207 V à 253 V	KOR

Chapitre 5

Batteries approuvées par Motorola Solutions

Tableau 4 : Batteries approuvées par Motorola Solutions

Batterie	Composé chimique	Description de la batterie
NNTN4321_	Li-ion	IMPRES Li-ion IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	Li-ion	IMPRES Li-ion IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP67 2000T
NNTN8129_R	Li-ion	IMPRESS FM Li-ion 2300M 2350T
NNTN8287_	Li-ion	IMPRES Li-ion CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	Li-ion	IMPRES Li-ion 1300T
NNTN8359_	Li-ion	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-ion1800M 2075T
NNTN8386_	Li-ion	IMPRES Li-ion CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	Li-ion	IMPRES Li-ion TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	Li-ion	IMPRES Li-ion IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	Li-ion	IMPRES Li-ion CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	Li-ion	IMPRES Li-ion IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	NiMH	BATT NIMH 1480T
PMNN4066_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP57 1700T
PMNN4069_	Li-ion	IMPRESS Li-ion 1400MAH FM
PMNN4077_	Li-ion	IMPRES Li-ion 2240T
PMNN4101_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP57 1550T
PMNN4102_	Li-ion	IMPRES FM IP57 Li-ion1400M 1500T
PMNN4103_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP57 2200T
PMNN4104_	NiMH	BATT NIMH IP57 1430T
PMNN4262_R	Li-ion	IMPRES Li-ion IP57 2850T
PMNN4406_R	Li-ion	BATT Li-ion IP68 1650T
PMNN4407_R	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 1650T
PMNN4409_R	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2250T
PMNN4412_R	NiMH	BATT NIMH IP68 1400T
PMNN4415_R	NiMH	BATT NIMH IP56 1400T
PMNN4416_R	Li-ion	BATT Li-ion IP56 1650T
PMNN4417_R	Li-ion	IMPRES Li-ion IP56 1650T
PMNN4418_R	Li-ion	IMPRES Li-ion IP56 2250T

Batterie	Composé chimique	Description de la batterie
PMNN4424_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2350T
PMNN4448_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2800T
PMNN4463_	Li-ion	BATT Li-ion IP68 2000M
PMNN4488_	Li-ion	IMPRES Li-ion HE DENS IP68 3000T (PINCE DE CEINTURE VIB)
PMNN4489_	Li-ion	IMPRES Li-ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	Li-ion	IMPRES Li-ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2100T
PMNN4493_	Li-ion	IMPRES Li-ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	Li-ion	BATT BASE Li-ion IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 1950T
PMNN4533_	Li-ion	Batterie Li-ion IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2450T
PMNN4543_	Li-ion	BATT Li-ion IP68 2450T
PMNN4548_	Li-ion	Batterie Li-ion IP68 2450T (DE-MOTO)

Tableau 5 :Batteries disponibles à Taïwan

Batterie	Composé chimique	Description de la batterie
PMNN4488AC	Li-ion	IMPRES Li-ion HE DENS IP68 3000T (PINCE DE CEINTURE VIB)
PMNN4493AC	Li-ion	IMPRES Li-ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	Li-ion	IMPRES Li-ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	Li-ion	IMPRES Li-ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2800T
NNTN8560BC	Li-ion	IMPRES Li-ion TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2450T
PMNN4543AW	Li-ion	BATT Li-ion IP68 2450T
PMNN4077E	Li-ion	IMPRES Li-ion 2240T
PMNN4424BC	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2350T
PMNN4491CC	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 2100T
NNTN8359CR	Li-ion	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-ion1800M 2075T
NNTN8128CC	Li-ion	IMPRES Li-ion IP67 2000T
NNTN8128BR	Li-ion	IMPRES Li-ion 2000T
NNTN8129ARW	Li-ion	IMPRESS FM Li-ion 2300M 2350T
PMNN4525BC	Li-ion	IMPRES Li-ion IP68 1950T
PMNN4066B	Li-ion	IMPRES Li-ion IP57 1700T
PMNN4406BR	Li-ion	BATT Li-ion IP68 1650T

Batterie	Composé chimique	Description de la batterie
PMNN4069AW	Li-ion	IMPRESS Li-ion 1400MAH FM
NNTN8305AR	Li-ion	IMPRES Li-ion 1300T



Guía del usuario del cargador para una unidad adaptable PMPN4527 IMPRES

JULIO 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Contenido

Propiedad intelectual y avisos normativos.....	3
Comuníquese con nosotros.....	5
Convenciones de íconos.....	6
Capítulo 1 : Instrucciones de seguridad importantes.....	7
1.1 Dispositivo digital de clase B.....	8
1.2 Pautas de funcionamiento.....	8
Capítulo 2 : Baterías y cargadores IMPRES.....	9
2.1 Carga de radios y baterías.....	9
2.2 Indicadores de carga de la batería IMPRES.....	10
2.3 Inicialización de las baterías IMPRES.....	11
2.4 Calibración y reacondicionamiento automáticos de IMPRES.....	11
2.4.1 Finalización manual de la calibración y el reacondicionamiento.....	12
2.4.2 Inicialización manual de la calibración y el reacondicionamiento.....	12
2.5 Indicación LED sobre el fin de la vida útil de IMPRES.....	13
Capítulo 3 : Solución de problemas.....	14
3.1 Herramientas.....	14
Capítulo 4 : Fuentes de alimentación y baterías autorizadas.....	15
4.1 Fuentes de alimentación compatibles.....	15
Capítulo 5 : Baterías autorizadas por Motorola Solutions.....	16

Propiedad intelectual y avisos normativos

Derechos de autor

Los productos Motorola Solutions que se describen en esta documentación pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions que están protegidos por derechos de autor. Las leyes de los Estados Unidos y de otros países reservan a Motorola Solutions ciertos derechos exclusivos para 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 Motorola Solutions descritos en este documento no se podrán copiar ni reproducir de ninguna forma sin la autorización expresa 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 de computadora, 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, patentes o aplicaciones de patentes de Motorola Solutions, excepto la licencia normal, no exclusiva y libre de regalías de uso que surge de las consecuencias legales 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 conocer el contenido completo de la atribución y los avisos legales del código abierto.

Directiva de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) de la Unión Europea (UE)



La Directiva WEEE de la Unión Europea exige que los productos que se venden en los países de la UE tengan la etiqueta de un contenedor tachado adherida al producto (o al paquete en ciertos casos).

Tal como se define en la Directiva WEEE, esta etiqueta de un contenedor tachado indica que los clientes y los usuarios finales de los países de la UE no deben arrojar los aparatos o accesorios eléctricos y electrónicos como basura doméstica.

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

Descargo de responsabilidad

Tenga en cuenta que determinadas funciones, instalaciones 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 podrían depender de las características de una unidad del suscriptor móvil específica o de la configuración de ciertos parámetros. Comuníquese con su contacto de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados

Comuníquese con nosotros

El Centro de Asistencia de Motorola Solutions (SSC) es el principal contacto para solicitar asistencia técnica incluido en el contrato de servicio de su organización con Motorola Solutions.

Los clientes con contrato de servicio deben llamar al SSC en todas las situaciones que se mencionan en la sección "Responsabilidades del cliente" de su contrato, tales como las que se mencionan a continuación:

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

Su organización recibió números telefónicos de asistencia y otras informaciones de contacto adecuadas para 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 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 "Soporte" en la página motorolasolutions.com.

Comentarios

Envíe preguntas y comentarios sobre la documentación del usuario a 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 con 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 proporcionar al lector indicaciones visuales adicionales. Los siguientes íconos gráficos se usan en todo el conjunto de documentación.



PELIGRO:

La palabra de señal PELIGRO y el ícono de seguridad asociado indican información que, en caso de ser ignorada, provocará la muerte o heridas graves.



ADVERTENCIA:

La palabra de señal ADVERTENCIA y el ícono de seguridad asociado indican información que, en caso de ser ignorada, puede provocar la muerte, heridas graves o un daño grave al producto.



PRECAUCIÓN:

La palabra de señal PRECAUCIÓN y el ícono de seguridad asociado indican información que, en caso de ser ignorada, puede provocar heridas leves o moderadas, o un daño grave al producto.

PRECAUCIÓN:

La palabra de señal PRECAUCIÓN puede usarse sin el ícono de seguridad 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.

Capítulo 1

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 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 2 m (6,5 pies) y de 16 AWG para longitudes de hasta 3 m (9,8 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.
- 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.
- Los cambios o las modificaciones que se realicen en este dispositivo, no aprobados expresamente por Motorola Solutions, podrían anular el permiso del usuario de operar este equipo.

1.1

Dispositivo digital de clase B

**NOTA:**

Este equipo ha sido probado y se ha corroborado que respeta los límites estipulados para dispositivos digitales de la Clase B, conforme a lo dispuesto en la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, y, si no se instala ni se utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia nociva en las comunicaciones por radio. No obstante, no existe garantía de que no se produzca interferencia en una instalación específica. En caso de que este equipo cause interferencia nociva en la recepción radial o televisiva, lo que se puede determinar al encender o apagar el equipo, se recomienda intentar solucionar tal interferencia a través de una o varias de las medidas que se presentan a continuación:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito distinto del circuito al que se encuentra conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico con experiencia en radios o televisiones para obtener ayuda.

1.2

Pautas de funcionamiento

A continuación, se indican las pautas de funcionamiento del cargador.

- Este equipo no debe utilizarse en áreas exteriores. Utilícelo solo en lugares o condiciones secos.
- La temperatura ambiente máxima alrededor del cargador no debe exceder los 40 °C (104 °F).
- Se recomienda apagar el radio mientras lo carga, a menos que esté transmitiendo datos de forma inalámbrica (a través de Wi-Fi).
- Conecte el cargador a un tomacorriente de CA utilizando solo una fuente de alimentación autorizada por Motorola Solutions. Consulte la [Accesorios de alimentación autorizados por Motorola Solutions](#).
- El tomacorriente de CA al que está conectada la fuente de alimentación debe estar cerca de este y debe ser de fácil acceso.
- Asegúrese de que nadie pise ni tropiece con el cable de alimentación conectado al cargador y de que no esté expuesto a agua, daños o tensión.
- Conecte la fuente de alimentación solo a un tomacorriente de CA con los fusibles y cables adecuados con el voltaje correcto, tal como se especifica en el producto.
- Para desconectar el voltaje de línea, retire el cable de la fuente de alimentación del tomacorriente de CA.
- No conecte más de la cantidad apropiada de fuentes de alimentación del cargador a un circuito de 15 A y 20 A, según el límite de la regleta certificada que utilice.
- El equipo debe estar conectado a un tomacorriente cercano y de fácil acceso.

Capítulo 2

Baterías y cargadores IMPRES

La solución de energía IMPRES™ es un sistema avanzado de energía desarrollado por Motorola Solutions. El sistema incluye lo siguiente:

- Batería IMPRES
- Cargador adaptable IMPRES
- Radio IMPRES

Especificaciones del cargador

- Entrada: 14 V \approx 1 A
- Salida: 8.8 V \approx 1.5 A

Funciones y beneficios

Cargar baterías IMPRES con un cargador adaptable IMPRES, que calibra y reacondiciona periódicamente la batería, ofrece las siguientes ventajas:

- 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.
- Determina el estado actual de la batería, lo que proporciona al usuario del radio una indicación del tiempo de uso real.
- Proporciona una tasa de carga de batería de ión de litio IMPRES más alta.
- Realiza la calibración y el reacondicionamiento automáticamente cuando es necesario.
- Minimiza la temperatura de la batería IMPRES, sin importar por cuánto tiempo se deje en la cavidad del cargador.
- Carga periódicamente una batería almacenada en el cargador, lo que la mantiene lista para el uso.
- Elimina el efecto de memoria de las baterías de níquel, por lo que no hay necesidad de comprar equipos especiales o capacitar al personal en tareas de mantenimiento del ciclo de vida de la batería.

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

2.1

Carga de radios y baterías

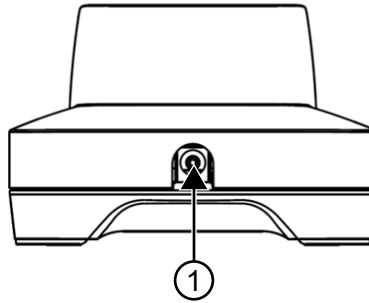
El sistema de cargador adaptable IMPRES es un sistema totalmente automático. Las cavidades del cargador admiten un radio con una batería conectada aprobada por Motorola Solutions o una batería única aprobada por Motorola Solutions. Las baterías se cargan mejor a temperatura ambiente.

Requisitos:

Tenga en cuenta que el radio solo se puede encender cuando está transmitiendo datos de forma inalámbrica. De lo contrario, apague el radio.

Procedimiento:

- 1 Conecte el extremo del cargador del cable de alimentación a la entrada de CC (1) ubicada en la parte posterior del cargador.







- 2 Enchufe el adaptador de corriente para pared en la toma de corriente alterna (CA) adecuada. El indicador del cargador en verde intermitente único indica una secuencia de encendido exitosa. Consulte [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .
- 3 Inserte una batería aprobada por Motorola Solutions o un radio con una batería aprobada por Motorola Solutions en la cavidad del cargador.
 - a Alinee los contactos de la batería con los contactos del cargador.
 - b Inserte la batería en la cavidad, de modo que se asegure de que haya un contacto completo. Una vez que la batería aprobada por Motorola Solutions está colocada correctamente en la cavidad, el indicador de carga se ilumina, lo que indica que el cargador ha reconocido la presencia de la batería.
- 4 Para extraer la batería del radio o la batería aprobada por Motorola Solutions del cargador, tire hacia arriba hasta que la batería se haya separado por completo de la carcasa del cargador.

2.2

Indicadores de carga de la batería IMPRES

Mesa 1 :Indicadores de carga de la batería IMPRES

Estado	Estado del LED		Comentarios
Encendido del cargador		Verde durante aproximadamente 1 s	El cargador encendió correctamente.
Carga rápida		Rojo fijo	Batería en modo de carga rápida.
Carga en un 90 % o más		Verde intermitente	La batería se cargó al 90 % o a una mayor capacidad.
Carga en un 95 % o más		Verde fijo	La batería se cargó al 95 % o a una mayor capacidad.
Calibración		Ámbar fijo	La batería está en modo de reacondicionamiento o calibración.

Estado	Estado del LED		Comentarios
Error		Rojo intermitente	No se puede cargar; retire y vuelva a insertar el radio o la batería.
En espera:		Ámbar intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • La batería requiere una carga rápida. • Es posible que la batería esté demasiado caliente, demasiado fría o con bajo voltaje. • El cargador puede estar demasiado caliente.
Fin de la vida útil		Alternación entre rojo y verde	La batería sigue siendo utilizable, pero es posible que esté llegando al final de su vida útil.
Recalibración		Alternación entre ámbar y verde	La batería requiere calibración o se le debe realizar la calibración.

2.3

Inicialización de las baterías IMPRES

Para obtener la funcionalidad completa de IMPRES, el cargador debe inicializar una nueva batería IMPRES.

El cargador detecta automáticamente la nueva batería IMPRES y comienza automáticamente la inicialización. La inicialización es la primera calibración y el primer reacondicionamiento de una batería IMPRES.

Fases de la inicialización de la batería

La primera fase es la descarga de la batería, que se indica mediante una luz LED en ámbar fijo. La segunda fase es la carga completa, que se indica mediante una luz LED en verde fijo. Consulte [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .



NOTA:

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 hasta la siguiente oportunidad de carga.

2.4

Calibración y reacondicionamiento automáticos de IMPRES

El cargador IMPRES evalúa automáticamente la condición de una batería IMPRES.

Según la condición, el cargador calibra y reacondiciona la batería de manera automática. Este proceso comienza con la descarga de la batería, que se indica con el estado de LED ámbar fijo. La calibración y el reacondicionamiento se ejecutan solo después de una carga completa, lo que se indica mediante una luz LED en verde fijo. Consulte la [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .

Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en completarse, según el estado de carga y la capacidad de la batería. La interrupción de la fase de descarga o de la fase de carga completa posterga la calibración hasta la siguiente oportunidad de carga.

Figura 1 : Ícono de calibración automática y reacondicionamiento



NOTA:

Las baterías IMPRES con el ícono de calibración automática y reacondicionamiento en la etiqueta de la batería no requieren calibración y reacondicionamiento periódicos cuando se conectan a este cargador IMPRES.

2.4.1

Finalización manual de la calibración y el reacondicionamiento

Puede finalizar la calibración y el reacondicionamiento manualmente durante el proceso.

Procedimiento:

- 1 Retire la batería de la cavidad del cargador.
- 2 Vuelva a insertar la batería en la cavidad del cargador en un lapso de 5 segundos.

La calibración de la batería y su reacondicionamiento finalizan inmediatamente. Se inicia la carga normal de la batería. El LED indica el estado de la carga.

2.4.2

Inicialización manual de la calibración y el reacondicionamiento

Aunque la calibración o el reacondicionamiento son automáticos, es posible que se le solicite iniciar manualmente la calibración o el reacondicionamiento en ciertas situaciones.

Procedimiento:

- 1 Inserte la batería en la cavidad de carga.
- 2 Retire la batería de la cavidad del cargador.
- 3 Vuelva a insertar la batería en la cavidad del cargador en un lapso de 5 segundos.

La calibración y el reacondicionamiento comienzan inmediatamente, primero con la descarga de la batería, que se indica mediante una luz LED en ámbar fijo. La calibración y el reacondicionamiento se ejecutan solo después de una carga completa, lo que se indica

mediante una luz LED en verde fijo. Consulte la [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .



NOTA:

Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en completarse, según el estado de carga y la capacidad de la batería. La interrupción de la fase de descarga o de la fase de carga completa posterga la calibración hasta la siguiente oportunidad de carga.

2.5

Indicación LED sobre el fin de la vida útil de IMPRES

Es posible que el cargador IMPRES indique el fin de la vida útil de la batería IMPRES. Es posible ver que las luces LED se iluminan en rojo y verde alternados para indicar el fin de la vida útil.

El uso normal de las baterías reduce la capacidad disponible. Después de la correcta finalización de la calibración y el reacondicionamiento, el cargador IMPRES compara la capacidad de la batería IMPRES con la potencia nominal de la batería. Cuando la capacidad está en un valor bajo, es posible que la batería IMPRES esté llegando al final de su vida útil.

Capítulo 3

Solución de problemas

Mesa 2 :Solución de problemas

Problema	Qué significa...	Qué se debe hacer...
No hay indicación del cargador	<ul style="list-style-type: none">• Sin contactos de carga.• El cargador no recibe alimentación.	<p>Verifique que el radio con batería, o la batería, estén insertados correctamente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que el cable de alimentación esté bien enchufado al cargador, que el tomacorriente de CA sea apropiado y que el toma corriente reciba energía.
Indicador rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none">• Sin contactos de carga.• La batería no se carga.	<p>Extraiga la batería del cargador y vuelva a insertarla.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifique que la batería sea una batería autorizada por Motorola que aparezca en Baterías autorizadas por Motorola Solutions. Es posible que otras baterías no se carguen.• 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.• Reemplace la batería.
Indicador ámbar intermitente	<p>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 que el voltaje de la batería esté por debajo del umbral predeterminado para la carga rápida.</p>	<p>Una vez que se corrija este problema, la batería se cargará automáticamente.</p>

3.1

Herramientas

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

Capítulo 4

Fuentes de alimentación y baterías autorizadas

En esta sección, se enumeran los accesorios autorizados que se utilizarán con el cargador.

4.1

Fuentes de alimentación compatibles

Mesa 3 :Fuentes de alimentación compatibles

Fuente de alimentación	Descripción de la fuente de alimentación	Conector de país
25009297001	14 W, 120 V CA	EE. UU./Taiwán
2571886T01	21 W, 90 V a 264 V	JPN/BZL/India
PS000037A01	14 W, 207 V a 253 V	UE
PS000037A02	14 W, 207 V a 253 V	RU/HK
PS000037A03	14 W, 207 V a 253 V	AU/NZ
PS000037A04	14 W, 207 V a 253 V	ARG
PS000037A05	14 W, 207 V a 253 V	CHINA
PS000037A06	14 W, 207 V a 253 V	COR

Capítulo 5

Baterías autorizadas por Motorola Solutions

Mesa 4 :Baterías autorizadas por Motorola Solutions

Batería	Composición química	Descripción de batería
NNTN4321_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES IECEX, IP67, 2000T
NNTN7789_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES IECEX, IP67, 1900T
NNTN8128_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP67, 2000T
NNTN8129_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES FM 2300M, 2350T
NNTN8287_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES CSA157, IP67, 2300T
NNTN8305_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES 1300T
NNTN8359_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRESS IECEX/ATEX IP67, 1800M, 2075T
NNTN8386_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES CSA157, IP68, 2300T
NNTN8560_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES TIA4950, IP67, 2500T
NNTN8570_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES IECEX/ATEX, IP67, 1250T
NNTN8750_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES CSA157, IP67, 2050T
NNTN8840_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES IECEX, IP67, 2000T
PMNN4065_	Ni MH	BATERÍA DE NIMH 1480T
PMNN4066_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP57, 1700T
PMNN4069_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRESS 1400MAH FM
PMNN4077_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES 2240T
PMNN4101_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP57, 1550T
PMNN4102_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES FM, IP57, 1400M, 1500T
PMNN4103_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP57, 2200T
PMNN4104_	Ni MH	BATERÍA DE NIMH IP57 1430T
PMNN4262_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP57, 2850T

Batería	Composición química	Descripción de batería
PMNN4406_R	iones de litio	Batería de iones de litio, IP68, 1650T
PMNN4407_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 1650T
PMNN4409_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2250T
PMNN4412_R	Ni MH	BATERÍA DE NIMH IP68 1400T
PMNN4415_R	Ni MH	BATERÍA DE NIMH IP56 1400T
PMNN4416_R	iones de litio	Batería de iones de litio, IP56, 1650T
PMNN4417_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP56, 1650T
PMNN4418_R	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP56, 2250T
PMNN4424_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2350T
PMNN4448_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2800T
PMNN4463_	iones de litio	Batería de iones de litio, IP68, 2000M
PMNN4488_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES HE DENS, IP68, 3000T (CLIP PARA CINTURÓN VIB)
PMNN4489_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T
PMNN4490_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T
PMNN4491_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2100T
PMNN4493_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES HE DENS, IP68, 3000T
PMNN4512_	iones de litio	Batería principal de iones de litio IP57, 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 1950T
PMNN4533_	iones de litio	Batería de iones de litio IP68, 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2450T
PMNN4543_	iones de litio	Batería de iones de litio, IP68, 2450T
PMNN4548_	iones de litio	Batería de iones de litio IP68, 2450T (DE-MOTO)

Mesa 5 :Baterías disponibles en Taiwán

Batería	Composición química	Descripción de batería
PMNN4488AC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES HE DENS, IP68, 3000T (CLIP PARA CINTURÓN VIB)
PMNN4493AC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES HE DENS, IP68, 3000T
PMNN4490BC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T

Batería	Composición química	Descripción de batería
PMNN4489BC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T
PMNN4448B	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2800T
NNTN8560BC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES TIA4950, IP67, 2500T
PMNN4544AW	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2450T
PMNN4543AW	iones de litio	Batería de iones de litio, IP68, 2450T
PMNN4077E	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES 2240T
PMNN4424BC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2350T
PMNN4491CC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 2100T
NNTN8359CR	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRESS IECEX/ ATEX IP67, 1800M, 2075T
NNTN8128CC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP67, 2000T
NNTN8128BR	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES 2000T
NNTN8129ARW	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES FM 2300M, 2350T
PMNN4525BC	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP68, 1950T
PMNN4066B	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES, IP57, 1700T
PMNN4406BR	iones de litio	Batería de iones de litio, IP68, 1650T
PMNN4069AW	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRESS 1400MAH FM
NNTN8305AR	iones de litio	Batería de iones de litio IMPRES 1300T



Guia do usuário do carregador para uma unidade adaptável PMPN4527 IMPRES

JULHO 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Índice

Propriedade intelectual e avisos regulatórios.....	3
Fale conosco.....	5
Convenções de ícones.....	6
Capítulo 1 : Instruções importantes de segurança.....	7
1.1 Dispositivo digital Classe B.....	8
1.2 Diretrizes operacionais.....	8
Capítulo 2 : Baterias e carregadores IMPRES.....	9
2.1 Carregamento do rádio e das baterias.....	9
2.2 Indicadores de carregamento da bateria IMPRES.....	10
2.3 Inicialização de Bateria IMPRES.....	11
2.4 Calibração e recondicionamento automáticos da IMPRES.....	12
2.4.1 Encerrar a calibração e o recondicionamento manualmente.....	12
2.4.2 Iniciar a calibração e o recondicionamento manualmente.....	12
2.5 LED de indicação de fim da vida útil da IMPRES.....	13
Capítulo 3 : Solução de problemas.....	14
3.1 Serviço.....	14
Capítulo 4 : Fontes de alimentação e baterias autorizadas.....	15
4.1 Fontes de alimentação compatíveis.....	15
Capítulo 5 : Baterias autorizadas da Motorola Solutions.....	16

Propriedade intelectual e avisos 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 para programas de computador protegidos por direitos autorais. Consequentemente, nenhum programa de computador protegido por direitos autorais da Motorola Solutions contido nos produtos da Motorola Solutions descritos neste documento pode ser copiado ou reproduzido sob qualquer forma sem a permissão expressa por escrito da Motorola Solutions.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, transmitida, armazenada em um sistema de recuperação ou traduzida para qualquer idioma ou linguagem de computador, de forma alguma ou por qualquer meio, sem a prévia permissão 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

Não se deve supor que a aquisição de produtos da Motorola Solutions garanta, direta ou implicitamente, por impedimento ou qualquer outra forma, 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 pelas leis inerentes à venda de um produto.

Conteúdo de código aberto

Este produto pode conter software de código aberto usado sob licença. Consulte a mídia de instalação do produto para obter o conteúdo completo sobre atribuição e avisos legais de código aberto.

Diretiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) para a União Europeia (UE)



A Diretiva WEEE da UE exige a presença da etiqueta de lixeira riscada nos produtos vendidos nos países da UE (ou no pacote, em alguns casos).

Conforme definido pela diretiva de WEEE, essa etiqueta de lixeira cruzada indica que os clientes e os usuários finais nos países da UE não devem descartar equipamentos ou acessórios elétricos ou eletrônicos em lixo doméstico.

Os clientes ou os usuários dos países da UE devem entrar em contato com o representante do fornecedor do equipamento ou com o centro de assistência local para obter informações sobre o sistema de coleta de lixo em seu país.

Isonção de responsabilidade

Observe que alguns recursos e capacidades descritos neste documento podem não ser aplicáveis ou licenciados para uso em um sistema específico ou podem ser dependentes das características de

uma determinada unidade de rádio móvel ou configuração de determinados parâmetros. Consulte seu contato da Motorola Solutions para obter mais informações.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. Todos os Direitos Reservados

Fale conosco

O SSC (Solutions Support Center, centro de suporte à solução) é o principal contato para suporte técnico incluído no contrato de serviço da sua organização com a Motorola Solutions.

Os clientes do contrato de serviço devem ligar para o SSC em todas as situações listadas na seção Responsabilidades do cliente em seus contratos, tais como:

- Antes de recarregar o software
- 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 as informações de contato para obter a resposta mais eficiente. No entanto, se necessário, você também pode encontrar informações gerais de contato de suporte no site da Motorola Solutions seguindo estas etapas:

- 1 Digite 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, selecione "Suporte".

Comentários

Envie as perguntas e os comentários sobre a documentação do usuário para documentation@motorolasolutions.com.

Forneça as seguintes informações ao relatar um erro na documentação:

- O título do documento e o número da peça
- O número da página ou o título da seção com o erro
- Uma descrição do erro

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

Convenções de ícones

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



PERIGO:

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



AVISO:

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



ATENÇÃO:

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

ATENÇÃO:

A palavra de sinalização ATENÇÃO 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 a discussão 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:

COMUNICADO contém informações mais importantes que o texto ao redor, como exceções ou pré-condições. Esse ícone também tem a função de indicar ao leitor outros locais para consultar informações adicionais, instruí-lo sobre como concluir uma ação (quando ela não faz parte do procedimento atual, por exemplo) ou informá-lo sobre a localização de algum item na tela. Não há nenhum nível de aviso associado a um comunicado.

Capítulo 1

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 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 2 m (6,5 pés) e de 16 AWG para comprimentos de até 3 m (9,8 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.
- 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.
- Alterações ou modificações feitas neste dispositivo, que não sejam expressamente aprovadas pela Motorola Solutions, poderão anular o direito do usuário de operar o equipamento.

1.1

Dispositivo digital Classe B

**OBSERVAÇÃO:**

Esse equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital da Classe B, nos termos da parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram elaborados para fornecer uma proteção aceitável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação específica. Se este equipamento provocar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário deverá tentar corrigir a interferência seguindo um ou mais dos procedimentos abaixo:

- Reorientação ou reposicionamento da antena receptora.
- Aumento da distância entre o equipamento e o receptor.
- Conexão do equipamento com uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consulta ao revendedor ou a um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

1.2

Diretrizes operacionais

Estas são as diretrizes operacionais do carregador.

- Este equipamento não é adequado para utilização externa. Utilize-o somente em locais e condições secas.
- A temperatura máxima do ambiente em volta do carregador não deve ser superior a 40 °C (104 °F).
- Recomendamos desligar o rádio durante o carregamento, a menos que ele esteja transmitindo dados por conexão sem fio (via Wi-Fi).
- Conecte o carregador a uma tomada CA usando apenas uma fonte de alimentação autorizada da Motorola Solutions. Consulte [Fontes de alimentação autorizadas pela Motorola Solutions](#).
- A tomada CA na qual a fonte de alimentação está conectada deve estar próxima e ser de fácil acesso.
- Certifique-se de que o cabo da fonte de alimentação conectado ao carregador esteja fora de locais de circulação para que não seja pisado, chutado, molhado, danificado ou esticado.
- Conecte a fonte de alimentação somente a uma tomada CA com fusíveis e fios adequados e com a tensão correta, conforme especificado no produto.
- Desconecte-a da tensão de linha, removendo a fonte de alimentação da tomada CA.
- Não conecte mais do que a quantidade apropriada de fontes de alimentação do carregador a um circuito de 15 A e 20 A, conforme limitado por qualquer filtro de linha certificado utilizado.
- O equipamento deve ser conectado a uma tomada próxima e de fácil acesso.

Capítulo 2

Baterias e carregadores IMPRES

A solução de energia IMPRES™ é um sistema de energia avançado desenvolvido pela Motorola Solutions. O sistema inclui:

- Bateria IMPRES
- Carregador adaptável IMPRES
- Rádio IMPRES

Especificação do carregador

- Entrada: 14 V \approx 1 A
- Saída: 8,8 V \approx 1,5 A

Recursos e benefícios

Ao carregar baterias IMPRES usando um carregador adaptável IMPRES que calibra e recondiciona a bateria periodicamente, você tem os seguintes benefícios:

- Aumenta a vida útil da bateria, reduzindo significativamente o aquecimento durante os ciclos de carregamento lento e pós-carregamento.
- Determina o estado atual da bateria, fornecendo ao usuário do rádio uma indicação do tempo efetivo de uso.
- Fornece carregamento de bateria de íon de lítio IMPRES de alta taxa.
- Executa automaticamente a calibração e o recondicionamento quando necessário.
- Minimiza o aquecimento da bateria IMPRES, independente de quanto tempo a bateria for deixada no compartimento do carregador.
- Carrega periodicamente uma bateria armazenada no carregador, mantendo um estado de alta disponibilidade para o usuário.
- Acaba com o efeito memória em baterias de níquel, eliminando a necessidade de comprar equipamentos especiais ou treinar pessoal em tarefas para o manter ciclo de vida da bateria.

Usando esse exclusivo sistema patenteado, não é necessário controlar nem registrar a bateria IMPRES, realizar calibração e recondicionamento manuais nem remover as baterias dos carregadores após o término do carregamento.

2.1

Carregamento do rádio e das baterias

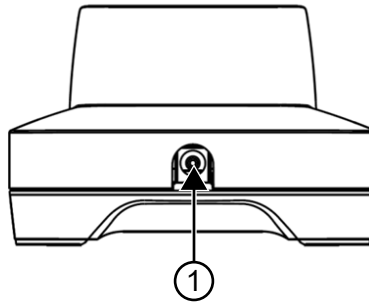
O sistema do carregador para uma unidade adaptável IMPRES é um sistema totalmente automatizado. Os compartimentos do carregador acomodam um rádio com uma bateria conectada aprovada pela Motorola Solutions ou apenas uma bateria aprovada pela Motorola Solutions. O carregamento da bateria é mais eficiente em temperatura ambiente.

Pré-requisitos:

Observe que o rádio só pode ser ligado quando estiver transmitindo dados sem fio. Caso contrário, desligue o rádio.

Procedimento:

- 1 Conecte a ponta do carregador correspondente ao cabo de alimentação à entrada CC (1) na parte de trás do carregador.







- 2 Conecte o adaptador de energia de parede à tomada de corrente alternada (CA) apropriada. Uma sequência de ativação bem-sucedida é indicada quando a luz pisca uma vez em verde no indicador do carregador. Consulte [Indicadores de carregamento da bateria IMPRES na página 10](#).
- 3 Insira uma bateria aprovada pela Motorola Solutions ou um rádio com uma bateria aprovada pela Motorola Solutions no compartimento do carregador.
 - a Alinhe os contatos da bateria com os contatos do carregador.
 - b Pressione a bateria para dentro do compartimento, garantindo o contato completo.






Quando a bateria aprovada pela Motorola Solutions estiver encaixada corretamente no compartimento, o indicador do carregador acenderá, indicando que o carregador reconheceu a presença da bateria.
- 4 Para remover um rádio ou bateria aprovada pela Motorola Solutions do carregador, puxe para cima até que a bateria saia completamente do compartimento do carregador.

2.2

Indicadores de carregamento da bateria IMPRES

Acima 1 :Indicadores de carregamento da bateria IMPRES

Status	Status do LED		Comentários
Carregador ligado		Verde por cerca de um segundo	A inicialização do carregador foi bem-sucedida.
Carregamento rápido		Vermelho constante	A bateria está no modo de carregamento rápido.
Carregado em 90% ou mais		Verde piscante	A bateria está 90% carregada ou mais.
Carregado em 95% ou mais		Verde constante	A bateria está 95% carregada ou mais.

Status	Status do LED		Comentários
Calibração		Âmbar contínuo	A bateria está no modo de condicionamento ou no modo de calibração.
Falha		Vermelho piscante	Não está carregando. Remova e insira o rádio ou a bateria novamente.
Em espera		Âmbar piscando	<ul style="list-style-type: none"> A bateria está aguardando carregamento rápido. A bateria pode estar muito quente, muito fria ou com baixa tensão. O carregador pode estar muito quente.
Fim da vida útil		Alternando entre vermelho e verde	A bateria ainda pode ser utilizada, mas pode estar próxima do fim de sua vida útil.
Recalibração		Alternando entre amarelo e verde	A bateria requer calibração ou a bateria deve ser calibrada.

2.3

Inicialização de Bateria IMPRES

Para plena funcionalidade da IMPRES, uma nova bateria IMPRES deve ser inicializada pelo carregador.

O carregador detecta automaticamente a nova bateria IMPRES e realiza a sua inicialização. A inicialização é o primeiro processo de calibração/recondicionamento de uma bateria IMPRES.

Etapas da inicialização da bateria

A primeira etapa é a descarga da bateria, indicada pelo LED amarelo constante. A segunda etapa é a carga máxima, indicada pelo LED verde constante. Consulte [Indicadores de carregamento da bateria IMPRES na página 10](#).



OBSERVAÇÃO:

esse processo pode levar 12 horas ou mais para ser concluído, dependendo do estado da carga e da capacidade da bateria. A interrupção de cada etapa atrasa a inicialização até a próxima oportunidade de carregamento.

2.4

Calibração e recondicionamento automáticos da IMPRES

O carregador IMPRES avalia automaticamente a condição de uma bateria IMPRES.

Com base nessas condições, o carregador calibra e recondiciona automaticamente a bateria. Esse processo começa com a descarga da bateria, indicada por um status de LED âmbar constante. A calibração e o recondicionamento são concluídos somente após uma carga completa indicada por um status de LED verde constante. Consulte [Indicadores de carregamento da bateria IMPRES na página 10](#).

Esse processo pode levar até 12 horas ou mais para ser concluído, dependendo do estado da carga e capacidade de carga da bateria. A interrupção da etapa de descarga ou de carregamento completo atrasa a calibração até a próxima oportunidade de carregamento.

Figura 1 : Ícone de autocalibração e recondicionamento



OBSERVAÇÃO:

As baterias IMPRES com o ícone Autocalibração e recondicionamento na etiqueta da bateria não exigem calibração e recondicionamento periódicos quando acopladas a esse carregador IMPRES.

2.4.1

Encerrar a calibração e o recondicionamento manualmente

Você pode encerrar manualmente a calibração e recondicionar durante o processo.

Procedimento:

- 1 Retire a bateria do compartimento do carregador.
- 2 Reinsira a bateria no compartimento do carregador dentro de cinco segundos.

A calibração da bateria e o recondicionamento terminam imediatamente. O carregamento normal da bateria é iniciado. O LED indica o status da carga.

2.4.2

Iniciar a calibração e o recondicionamento manualmente

Embora a calibração ou recondicionamento seja automático, pode ser necessário iniciar manualmente a calibração ou recondicionar em determinadas situações.

Procedimento:

- 1 Insira a bateria no compartimento do carregador.
- 2 Retire a bateria do compartimento do carregador.

- 3 Reinsira a bateria no compartimento do carregador dentro de cinco segundos.

A calibração e o condicionamento serão iniciados imediatamente, começando com a descarga da bateria, indicada por um status de LED amarelo constante. A calibração e o condicionamento são concluídos somente após uma carga completa indicada por um status de LED verde constante. Consulte [Indicadores de carregamento da bateria IMPRES na página 10](#).

**OBSERVAÇÃO:**

Esse processo pode levar até 12 horas ou mais para ser concluído, dependendo do estado da carga e capacidade de carga da bateria. A interrupção da etapa de descarga ou de carregamento completo atrasa a calibração até a próxima oportunidade de carregamento.

2.5**LED de indicação de fim da vida útil da IMPRES**

O carregador IMPRES pode indicar o fim da vida útil da bateria IMPRES. O status de LEDs vermelho e verde piscando alternados pode aparecer para indicar o fim da sua vida útil.

O uso normal das baterias reduz sua capacidade disponível. Após a conclusão bem-sucedida da calibração e do condicionamento, o carregador IMPRES compara a capacidade da bateria IMPRES com a capacidade nominal da bateria. Quando a capacidade estiver muito baixa, a bateria IMPRES pode estar chegando ao fim de sua vida útil.

Capítulo 3

Solução de problemas

Acima 2 :Solução de problemas

Problema	O que significa...	O que fazer...
Sem indicação do carregador	<ul style="list-style-type: none">• Sem contato do carregador.• Não há energia no carregador.	<p>Verifique se o rádio com bateria ou a bateria foram devidamente inseridos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente ao carregador e a uma tomada CA apropriada e se há corrente elétrica na tomada.
Piscando em vermelho	<ul style="list-style-type: none">• Sem contato do carregador.• A bateria não é carregável.	<p>Remova a bateria do carregador e recoloque-a no carregador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifique se a bateria é uma bateria autorizada da Motorola listada em Baterias autorizadas da Motorola Solutions. Outras baterias podem não ser carregadas.• 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.• Substitua a bateria.
Piscando em amarelo	<p>A bateria está aguardando ser carregada. 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.</p>	<p>Quando essa condição é corrigida, a bateria é carregada automaticamente.</p>

3.1

Serviço

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

Capítulo 4

Fontes de alimentação e baterias autorizadas

Esta seção lista os acessórios autorizados a serem utilizados com seu carregador.

4.1

Fontes de alimentação compatíveis

Acima 3 :Fontes de alimentação compatíveis

Fonte de alimentação	Descrição da fonte de alimentação	Tomada do país
25009297001	14 W, 120 VCA	EUA/Taiwan
2571886T01	21 W, 90 V a 264 V	JPN/BZL/Índia
PS000037A01	14 W, 207 V a 253 V	UE
PS000037A02	14 W, 207 V a 253 V	RU/HK
PS000037A03	14 W, 207 V a 253 V	AU/NZ
PS000037A04	14 W, 207 V a 253 V	ARGENTINA
PS000037A05	14 W, 207 V a 253 V	CHINA
PS000037A06	14 W, 207 V a 253 V	COREIA

Capítulo 5

Baterias autorizadas da Motorola Solutions

Acima 4 :Baterias autorizadas da Motorola Solutions

Bateria	Elementos Químicos	Descrição da bateria
NNTN4321_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IECEX IP67 2000T IMPRES
NNTN7789_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IECEX IP67 1900T IMPRES
NNTN8128_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP67 2000T IMPRES
NNTN8129_R	Íons de Lítio	Bateria IMPRES FM de íon de lítio 2300M 2350T
NNTN8287_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio CSA157 IP67 2300T IMPRES
NNTN8305_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1300T IMPRES
NNTN8359_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1800M 2075T IECEX/ATEX IP67 IMPRES
NNTN8386_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio CSA157 IP68 2300T IMPRES
NNTN8560_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio TIA4950 IP67 2500T IMPRES
NNTN8570_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IECEX/ATEX IP67 1250T IMPRES
NNTN8750_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio CSA157 IP67 2050T IMPRES
NNTN8840_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IECEX IP67 2000T IMPRES
PMNN4065_	Níquel-hidreto metálico	Bateria de níquel-hidreto metálico 1480T
PMNN4066_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP57 1700T IMPRES
PMNN4069_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1400MAH FM IMPRES
PMNN4077_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 2240T IMPRES
PMNN4101_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP57 1550T IMPRES
PMNN4102_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1400M FM IP57 1500T IMPRES
PMNN4103_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP57 2200T IMPRES
PMNN4104_	Níquel-hidreto metálico	Bateria de níquel-hidreto metálico IP57 1430T
PMNN4262_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP57 2850T IMPRES

Bateria	Elementos Químicos	Descrição da bateria
PMNN4406_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 1650T
PMNN4407_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 1650T IMPRES
PMNN4409_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2250T IMPRES
PMNN4412_R	Níquel-hidreto metálico	Bateria de níquel-hidreto metálico IP68 1400T
PMNN4415_R	Níquel-hidreto metálico	Bateria de níquel-hidreto metálico IP56 1400T
PMNN4416_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP56 1650T
PMNN4417_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP56 1650T IMPRES
PMNN4418_R	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP56 2250T IMPRES
PMNN4424_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2350T IMPRES
PMNN4448_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2800T IMPRES
PMNN4463_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2000M
PMNN4488_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio HE DENS IP68 3000T IMPRES (clipe para cinto VIB)
PMNN4489_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio TIA4950 HE DENS IP68 2900T IMPRES
PMNN4490_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio TIA4950 HE DENS IP68 2900T IMPRES
PMNN4491_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2100T IMPRES
PMNN4493_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio HE DENS IP68 3000T IMPRES
PMNN4512_	Íons de Lítio	Bateria principal de íon de lítio IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 1950T IMPRES
PMNN4533_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2450T IMPRES
PMNN4543_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2450T
PMNN4548_	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2450T (DE-MOTO)

Acima 5 :Baterias disponíveis em Taiwan

Bateria	Elementos Químicos	Descrição da bateria
PMNN4488AC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio HE DENS IP68 3000T IMPRES (clipe para cinto VIB)
PMNN4493AC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio HE DENS IP68 3000T IMPRES
PMNN4490BC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio TIA4950 HE DENS IP68 2900T IMPRES
PMNN4489BC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio TIA4950 HE DENS IP68 2900T IMPRES

Bateria	Elementos Químicos	Descrição da bateria
PMNN4448B	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2800T IMPRES
NNTN8560BC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio TIA4950 IP67 2500T IMPRES
PMNN4544AW	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2450T IMPRES
PMNN4543AW	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2450T
PMNN4077E	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 2240T IMPRES
PMNN4424BC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2350T IMPRES
PMNN4491CC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 2100T IMPRES
NNTN8359CR	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1800M 2075T IECEX/ ATEX IP67 IMPRES
NNTN8128CC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP67 2000T IMPRES
NNTN8128BR	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 2000T IMPRES
NNTN8129ARW	Íons de Lítio	Bateria IMPRES FM de íon de lítio 2300M 2350T
PMNN4525BC	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 1950T IMPRES
PMNN4066B	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP57 1700T IMPRES
PMNN4406BR	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio IP68 1650T
PMNN4069AW	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1400MAH FM IMPRES
NNTN8305AR	Íons de Lítio	Bateria de íon de lítio 1300T IMPRES



IMPRES 自适应单座充电器 PMPN4527 用户指南

7月 2021 年

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

目录

知识产权和监管声明.....	3
联系我们.....	4
图标约定.....	5
章节 1：重要安全说明.....	6
1.1 B 级数字设备.....	6
1.2 使用指南.....	6
章节 2：IMPRES 电池和充电器.....	8
2.1 为对讲机和电池充电.....	8
2.2 IMPRES 电池充电指示灯.....	9
2.3 IMPRES 电池初始化.....	10
2.4 自动 IMPRES 校准和修复.....	10
2.4.1 手动终止校准和修复.....	11
2.4.2 手动启动校准和修复.....	11
2.5 IMPRES 使用寿命结束 LED 指示灯指示说明.....	11
章节 3：故障排除.....	12
3.1 服务.....	12
章节 4：认可的电源和电池.....	13
4.1 兼容的电源.....	13
章节 5：Motorola Solutions 认可的电池.....	14

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。美国和其它国家/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，未经 **Motorola Solutions** 明确的书面许可，不得以任何方式对本档中介绍的 **Motorola Solutions** 产品中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。

未经 **Motorola Solutions, Inc.** 的事先书面许可，不得以任何形式或通过任何手段，复制、传播、在检索系统中存储本档的任何部分，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。

许可证权限

购买 **Motorola Solutions** 的产品未以禁止反言或其他方式，直接或暗示授予 **Motorola Solutions** 的版权、专利或者专利申请许可，产品销售过程中法律运用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) 废弃电子电气设备 (WEEE) 指令



欧盟的 WEEE 指令要求销售到欧盟国家/地区的产品必须在产品上（有时是在包装上）张贴带叉号的垃圾箱标签。

根据 WEEE 指令的定义，此带叉号的垃圾箱标签表示欧盟国家/地区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，以了解有关各个国家/地区废物收集系统的相关信息。

免责声明

请注意，此档中介绍的特定特性、设备和功能有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** 以获取详细信息。

© 2021 **Motorola Solutions, Inc.** 保留所有权利

联系我们

解决方案支持中心 (SSC) 是贵组织与 **Motorola Solutions** 签订的服务协议中所包括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 **SSC**，例如：

- 重新加载软件之前
- 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的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** 网站上查找常规支持联系信息：

- 1 在浏览器中输入 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可对其进行更改。
- 3 选择 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。

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。整个系列的文档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，如例外或注意事项。有时还会为读者提供一些其它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。

章节 1

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 **6.5 英尺（2 米）**；或规格为 **16 AWG**，最长不得超过 **9.8 英尺（3 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。应将它交给符合资格的 **Motorola Solutions** 专业服务代表处理。
- 为了降低火灾或电击风险，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。
- 为了减少危险，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、触电或受伤的风险，请仅使用 **Motorola Solutions** 推荐的附件。
- 未经 **Motorola Solutions** 明确批准而擅自对本设备作出任何更改或修改，将有可能使用户操作本设备的权利作废。

1.1

B 级数字设备



注释：本设备已通过测试，证明符合 **FCC** 规则第 **15** 部分关于 **B** 级数字设备的限制规定。这些限制的制定是为了提供合理保护，防止此设备在居住区安装时产生有害干扰。本设备会产生、使用和发射无线电频率能量，如果未遵照此说明进行安装和使用，可能导致对无线电通讯产生有害干扰。但并不保证进行特定安装时不产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视机接收信息造成有害干扰（可以通过关闭和打开本设备来判断），我们鼓励用户通过采取以下一种或多种措施来消除干扰：

- 重新定向或定位接收天线。
- 增加本设备和接收设备之间的间距。
- 将本设备连接到另一个输出插座上，使本设备和接收设备位于不同的电路中。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员，以寻求帮助。

1.2

使用指南

以下是充电器的操作指南。

- 本设备不适合在室外使用。请仅在干燥的场所和环境中使用。
- 充电器周围的最高温度不得超过 **40 °C (104 °F)**。
- 建议在充电时关闭对讲机，除非对讲机正以无线方式（通过 **Wi-Fi**）传输数据。

- 将充电器连接到仅使用 **Motorola Solutions** 认可的电源的交流电源插座。请参阅 [Motorola Solutions 认可的电源](#)。
- 电源连接的交流插座务必要位于附近，并且插拔方便。
- 确保充电器连接的电源线不会轻易发生踩踏、绊倒、浸水、损坏或挤压等意外。
- 电源只能与配有保险丝且电压匹配（产品上指定的电压）的有线交流电源插座连接。
- 通过从交流插座中拔下电源插头来断开线路电压。
- 受所使用的经认证电源板的限制，将不超过适当数量的充电器电源连接至 15A 和 20A 电路。
- 设备应连接到附近且插拔方便的插座。

章节 2

IMPRES 电池和充电器

IMPRES™ 能量解决方案是由 Motorola Solutions 开发的高级能量系统。此系统包括：

- IMPRES 电池
- IMPRES 自适应充电器
- IMPRES 对讲机

充电器规格

- 输入：14 V $\overline{\text{---}}$ ，1 A
- 输出：8.8 V $\overline{\text{---}}$ 1.5 A

功能和优点

使用 IMPRES 自适应充电器为 IMPRES 电池充电可以通过充电器定期校准并修复电池，这样具有以下优点：

- 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。
- 确定电池当前状态，为对讲机用户指示有效使用时间。
- 提供更快的 IMPRES 锂离子电池充电速度。
- 在需要时自动执行校准和调整。
- 无论电池在充电器的充电座中放置多久，均可最大限度地减少 IMPRES 电池的发热。
- 定期为存放在充电座中的电池充电，为用户保持较高的准备就绪状态。
- 消除镍电池的记忆效应，不再需要购买特殊任务装备或培训员工来维护电池使用寿命。

通过采用这种已获专利的独有系统，您无需对 IMPRES 电池跟踪和记录、执行手动校准和重新调整，也无需在充电完成后从充电器中取出电池。

2.1

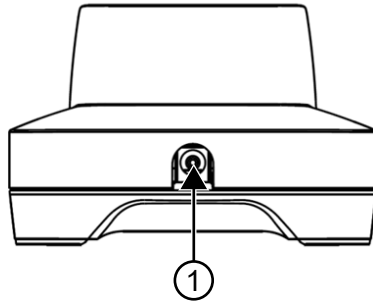
为对讲机和电池充电

IMPRES 自适应充电器系统是一种完全自动化的系统。充电器充电座适配装有 Motorola Solutions 认可电池的对讲机，或 Motorola Solutions 认可的电池。电池最好在室温下进行充电。

前提条件： 请注意，对讲机只能在无线传输数据时打开。否则，关闭对讲机。

步骤：

- 1 将电源线的充电器端插入到充电器背面的直流电源插孔 (1) 中。












- 2 将壁式电源适配器插入合适的交流电 (AC) 插座中。
充电器指示灯绿灯闪烁一次表示电源成功接通。请参见 [IMPRES 电池充电指示灯](#) 页号 9。
- 3 将 Motorola Solutions 认可的电池或装有 Motorola Solutions 认可电池的对讲机插入充电器充电座中。
 - a 将电池触点与充电器触点对齐。
 - b 将电池按入充电座中，确保完全接触。将 Motorola Solutions 认可的电池正确插入充电座中后，充电器指示灯就会亮起，表示充电器已经确认插入了电池。
- 4 要从充电器取下对讲机或 Motorola Solutions 认可的电池，请垂直向上拉电池，直至电池完全脱离充电器外壳。

2.2

IMPRES 电池充电指示灯

表 1：IMPRES 电池充电指示灯

状态	LED 状态		备注
充电器开启		绿色亮起大约 1 秒钟	充电器加电成功。
正在快速充电		红色长亮	电池处于快速充电模式。
已充电至 90% 或更多		绿色闪烁	电池充电量已达到 90% 或更多。
已充电至 95% 或更多		绿色长亮	电池充电量已达到 95% 或更多。
校准		琥珀色长亮	电池处于修复或校准模式。
故障		红色闪烁	无法充电；取出并重新插入对讲机或电池。

状态	LED 状态		备注
待机		琥珀色闪烁	<ul style="list-style-type: none"> • 电池正在等待快速充电。 • 电池可能过热、过冷或低电压。 • 充电器可能会过热。
使用寿命到期		交替显示红色和绿色	电池可以继续使用，但可能已接近其额定使用寿命。
重新校准		交替显示琥珀色和绿色	电池需要校准或电池应进行校准。

2.3

IMPRES 电池初始化

要获得完整的 IMPRES 功能，必须通过充电器初始化新的 IMPRES 电池。

充电器会自动检测新的 IMPRES 电池，并自动开始初始化。初始化是 IMPRES 或电池的第一次校准和修复。

电池初始化阶段

第一个阶段为电池放电，通过呈琥珀色长亮的 LED 指示灯指示。第二个阶段为充满电，通过呈绿色长亮的 LED 指示灯指示。参见 [IMPRES 电池充电指示灯页号 9](#)。



注释：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初始化推迟到下一次充电机会。

2.4

自动 IMPRES 校准和修复

IMPRES 充电器会自动评估 IMPRES 电池的状况。

根据评估的状况，充电器会自动校准和修复电池。此过程从电池放电开始，在此期间 LED 指示灯会呈琥珀色长亮状态。校准和修复仅会在充满电后完成，届时 LED 指示灯会呈绿色长亮状态。请参阅 [IMPRES 电池充电指示灯页号 9](#)。

此过程可能需要 12 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。中断放电阶段或充满电阶段，都会将校准推迟到下一次充电机会。

图 1：独立校准和修复图标



注释：标签上带有独立校准和修复图标的 IMPRES 电池在装入此 IMPRES 充电器时不需要定期校准和修复。

2.4.1

手动终止校准和修复

您可以在校准和修复过程中手动终止。

步骤：

- 1 从充电器的充电座中取出电池。
- 2 在 5 秒内重新将电池插入充电座。

电池校准和修复会立即终止。开始正常的电池充电。LED 指示灯指示充电状态。

2.4.2

手动启动校准和修复

虽然校准或修复是自动的，但在某些情况下，您可能需要手动启动校准或修复。

步骤：

- 1 将电池插入充电器的充电座中。
- 2 从充电器的充电座中取出电池。
- 3 在 5 秒内重新将电池插入充电座。

校准和修复立即开始，从电池放电开始，指示灯呈稳定琥珀色状态。校准和修复仅会在充满电后完成，且 LED 状态指示灯呈绿色长亮。请参阅 [IMPRES 电池充电指示灯页号 9](#)。



注释：此过程可能需要 12 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。中断放电阶段或充满电阶段，都会将校准推迟到下一次充电机会。

2.5

IMPRES 使用寿命结束 LED 指示灯指示说明

IMPRES 充电器可能指示 IMPRES 电池接近使用寿命上限。LED 状态指示灯会交替显示红色和绿色，以指示使用寿命结束。

正常使用电池会降低可用容量。成功完成校准和修复后，IMPRES 充电器会将 IMPRES 电池容量与电池的额定容量作比较。当容量值较低时，IMPRES 电池可能接近使用寿命上限。

章节 3

故障排除

表 2：故障排除

问题	含义...	如何处理...
充电器无指示	<ul style="list-style-type: none">无充电器触点。充电器未通电。	<p>请检查是否正确插入带电池的对讲机或电池。</p> <ul style="list-style-type: none">请确保将电源线牢固插入充电器并将充电器插入合适的交流电源插座，而且确保电源插座可以正常供电。
指示灯呈红色闪烁	<ul style="list-style-type: none">无充电器触点。电池无法充电。	<p>将电池从充电器上取下，然后重新放回充电器。</p> <ul style="list-style-type: none">请确认电池是 Motorola Solutions 认可的电池 中列出的摩托罗拉认可的电池。其他类型的电池不能使用此充电器进行充电。断开电池充电器的电源连接，使用洁净的干布清洁电池和充电器的金色金属充电触点。更换电池。
指示灯呈琥珀色闪烁	电池正在等待充电。电池温度可能低于 5 °C (41 °F) 或高于 40 °C (104 °F)，或电池电压低于快速充电的预设阈值。	状态更正后，电池将自动充电。

3.1 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。

章节 4

认可的电源和电池

此部分列出了可与充电器一起使用的认可附件。

4.1

兼容的电源

表 3：兼容的电源

电源	电源描述	通用插头
25009297001	14 W, 120 VAC	美国/中国台湾
2571886T01	21 W, 90 V-264 V	日本/巴西/印度
PS000037A01	14 W, 207 V-253 V	欧盟
PS000037A02	14 W, 207 V-253 V	英国/中国香港
PS000037A03	14 W, 207 V-253 V	澳大利亚/新西兰
PS000037A04	14 W, 207 V-253 V	阿根廷
PS000037A05	14 W, 207 V-253 V	中国
PS000037A06	14 W, 207 V-253 V	韩国

章节 5

Motorola Solutions 认可的电池

表 4：Motorola Solutions 认可的电池

电池	化学成份	电池描述
NNTN4321_	锂离子	IMPRES 锂离子 IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	锂离子	IMPRES 锂离子 IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP67 2000T
NNTN8129_R	锂离子	IMPRESS FM 锂离子 2300M 2350T
NNTN8287_	锂离子	IMPRES 锂离子 CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	锂离子	IMPRES 锂离子 1300T
NNTN8359_	锂离子	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 锂离子 1800M 2075T
NNTN8386_	锂离子	IMPRES 锂离子 CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	锂离子	IMPRES 锂离子 TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	锂离子	IMPRES 锂离子 IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	锂离子	IMPRES 锂离子 CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	锂离子	IMPRES 锂离子 IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	镍氢	BATT NIMH 1480T
PMNN4066_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP57 1700T
PMNN4069_	锂离子	IMPRESS 锂离子 1400MAH FM
PMNN4077_	锂离子	IMPRES 锂离子 2240T
PMNN4101_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP57 1550T
PMNN4102_	锂离子	IMPRES FM IP57 锂离子 1400M 1500T
PMNN4103_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP57 2200T
PMNN4104_	镍氢	BATT NIMH IP57 1430T
PMNN4262_R	锂离子	IMPRES 锂离子 IP57 2850T
PMNN4406_R	锂离子	BATT 锂离子 IP68 1650T
PMNN4407_R	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 1650T
PMNN4409_R	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2250T
PMNN4412_R	镍氢	BATT NIMH IP68 1400T
PMNN4415_R	镍氢	BATT NIMH IP56 1400T
PMNN4416_R	锂离子	BATT 锂离子 IP56 1650T
PMNN4417_R	锂离子	IMPRES 锂离子 IP56 1650T
PMNN4418_R	锂离子	IMPRES 锂离子 IP56 2250T

电池	化学成份	电池描述
PMNN4424_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2350T
PMNN4448_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2800T
PMNN4463_	锂离子	BATT 锂离子 IP68 2000M
PMNN4488_	锂离子	IMPRES 锂离子 HE DENS IP68 3000T (VIB 皮带夹)
PMNN4489_	锂离子	IMPRES 锂离子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	锂离子	IMPRES 锂离子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2100T
PMNN4493_	锂离子	IMPRES 锂离子 HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	锂离子	CORE BATT 锂离子 IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 1950T
PMNN4533_	锂离子	BATT 锂离子 IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2450T
PMNN4543_	锂离子	BATT 锂离子 IP68 2450T
PMNN4548_	锂离子	BATT 锂离子 IP68 2450T (DE-MOTO)

表 5：适用于中国台湾的电池

电池	化学成份	电池描述
PMNN4488AC	锂离子	IMPRES 锂离子 HE DENS IP68 3000T (VIB 皮带夹)
PMNN4493AC	锂离子	IMPRES 锂离子 HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	锂离子	IMPRES 锂离子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	锂离子	IMPRES 锂离子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2800T
NNTN8560BC	锂离子	IMPRES 锂离子 TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2450T
PMNN4543AW	锂离子	BATT 锂离子 IP68 2450T
PMNN4077E	锂离子	IMPRES 锂离子 2240T
PMNN4424BC	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2350T
PMNN4491CC	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 2100T
NNTN8359CR	锂离子	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 锂离子 1800M 2075T
NNTN8128CC	锂离子	IMPRES 锂离子 IP67 2000T
NNTN8128BR	锂离子	IMPRES 锂离子 2000T

电池	化学成份	电池描述
NNTN8129ARW	锂离子	IMPRESS FM 锂离子 2300M 2350T
PMNN4525BC	锂离子	IMPRES 锂离子 IP68 1950T
PMNN4066B	锂离子	IMPRES 锂离子 IP57 1700T
PMNN4406BR	锂离子	BATT 锂离子 IP68 1650T
PMNN4069AW	锂离子	IMPRESS 锂离子 1400MAH FM
NNTN8305AR	锂离子	IMPRES 锂离子 1300T



IMPRES 調整型單座充電器 PMPN4527 使用者指南

七月 2021 年

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

目錄

智慧財產與法規聲明.....	3
聯絡我們.....	4
圖示使用慣例.....	5
章 1：重要安全說明.....	6
1.1 Class B 數位裝置.....	6
1.2 操作準則.....	6
章 2：IMPRES 電池與充電器.....	8
2.1 為無線電和電池充電.....	8
2.2 IMPRES 電池充電指示燈.....	9
2.3 IMPRES 電池初始化.....	10
2.4 自動 IMPRES 校準與重置.....	10
2.4.1 手動終止校準和重置.....	10
2.4.2 手動起始校準和重置.....	11
2.5 IMPRES 使用壽命終止 LED 指示.....	11
章 3：疑難排解.....	12
3.1 維修.....	12
章 4：授權的電源供應器和電池.....	13
4.1 相容電源供應器.....	13
章 5：Motorola Solutions 授權電池.....	14

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) 電器及電子產品廢棄物處理指令 (Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive)



■ 歐盟的 WEEE 指令規定銷入歐盟國家/地區的產品 (或某些情況下，在外包裝上) 必須加上垃圾桶打叉的標籤。

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/地區的客戶或使用者應與當地設備供應商代表或維修中心連絡，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** 連絡人以取得更多資訊。

© 2021 **Motorola Solutions, Inc.** 保留所有權利

聯絡我們

Solutions 支援中心 (SSC) 是在貴組織與 **Motorola Solutions** 的服務合約中包含之技術支援的主要聯絡人。

當遇到其合約之「客戶責任」下列出的所有情況時，服務合約客戶應確保致電 **SSC**，例如：

- 重新載入軟體之前
- 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。請針對最有效的回應使用該聯絡資訊。但是，如有必要，您也可透過下列步驟在 **Motorola Solutions** 網站上尋找一般支援聯絡資訊：

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

建議

對於使用者說明文件如有任何問題或意見，請寄送至 documentation@motorolasolutions.com。

報告說明文件錯誤時，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設計，協助您瞭解系統。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的路徑。

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。下列圖形圖示將在整份文件集中運用。



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。

章 1

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。使用延長線時，請確保延長線尺寸符合下列規格：2 公尺 (6.5 英尺) 者須為 18 AWG，3 公尺 (9.8 英尺) 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。
- 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。
- 未經 **Motorola Solutions** 明文同意而變更或修改本裝置，可能導致使用者喪失本設備的操作授權。

1.1

Class B 數位裝置



附註：本設備業已通過測試，完全符合 FCC 規章第 15 部分關於 Class B 數位裝置的標準。這些標準的設立目的是在安裝本設備的居家環境中，針對有害干擾提供適當的防護。本設備會產生、使用，而且能發射無線射頻能量，若未依據指示安裝及使用，則對於無線電通訊可能造成有害干擾。但即使以特定方式安裝，亦無法保證不會產生干擾。如果本設備確實對無線電或電視收訊造成有害干擾（可藉由關閉及開啟設備加以判斷），我們建議使用者嘗試透過下列其中一項或多項措施進行更正：

- 重新調整接收天線的方向或位置。
- 增加設備與接收器之間の間隔距離。
- 讓設備與接收器連接至使用不同電路的插座。
- 諮詢經銷商或經驗豐富的無線電/電視機技師以尋求協助。

1.2

操作準則

下列為充電器的操作準則。

- 此設備不適合於室外使用。僅在乾燥的地點和狀態下使用。
- 充電器附近的最高環境溫度不可超過 40 °C (104 °F)。
- 建議在充電時關閉無線電，除非無線電是透過 Wi-Fi 無線傳輸資料。
- 請僅使用 **Motorola Solutions** 授權電源供應器將充電器連接至 AC 電源插座。請參閱 **Motorola Solutions** 授權電源供應器。

- 與此電源供應器連接的 AC 電源插座必須在附近且方便使用。
- 確保連接此充電器的電源供應器電源不會受他人輕易踩踏、因之絆倒，或可能接觸水、受損或重壓。
- 僅將電源供應器連接至電壓正確，並正確裝有保險絲及連接電線的 AC 電源插座 (依產品指定)。
- 從 AC 電源插座拔除電源供應器以中斷與線路電壓的連接。
- 連線至 15A 及 20A 電路的充電器電源供應器不可超過所使用任何經認證的延長線限制之適當數目。
- 設備應連接至在附近且方便使用的電源插座。

章 2

IMPRES 電池與充電器

IMPRES™ 能源解決方案為進階的能源系統，由 Motorola Solutions 開發。此系統包括：

- IMPRES 電池
- IMPRES 調整型充電器
- IMPRES 無線電

充電器規格

- 輸入：14 V $\overline{=}$ 1 A
- 輸出：8.8 V $\overline{=}$ 1.5 A

功能與優點

使用 IMPRES 調整型充電器為 IMPRES 電池充電，充電器會定期校準與重置電池，具有下列優點：

- 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。
- 判斷目前電池的狀態，讓無線電使用者知道有效使用時間。
- 提供更高效率的 IMPRES 鋰電池充電程序。
- 在必要時自動執行校準和重置。
- 無論 IMPRES 電池留在充電器插槽內多久，都可將電池發熱狀況減至最小。
- 定期為存放在充電器的電池充電，保持讓使用者隨時可用的狀態。
- 減少鎳電池記憶體效應，以減少購買特殊設備，或訓練工作人員維持電池壽命的需求。

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、手動校準和重置，或從充電器取出電池。

2.1

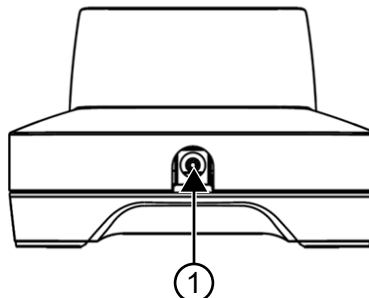
為無線電和電池充電

IMPRES 調整型充電器系統是全自動化系統。充電器插槽可容納裝有 Motorola Solutions 核准電池的無線電，或獨立的 Motorola Solutions 核准電池。最好於室溫下為電池充電。

準備工作： 請注意，無線電僅能在無線電以無線方式傳輸資料時開啟。否則，請關閉無線電。

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 DC 插孔 (1)。




- 2 將壁式電源變壓器插入合適的交流電 (AC) 電源插座。
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。請參閱 [IMPRES 電池充電指示燈 頁數 9](#)。
- 3 將 Motorola Solutions 核准的電池或裝有 Motorola Solutions 核准電池的無線電插入充電器插槽。
 - a 將電池接點對準充電器接點。
 - b 將電池壓入插槽，確保完全接觸。在 Motorola Solutions 核准電池正確地插入插槽後，充電器指示燈會亮起，表示充電器已辨識出電池存在。
- 4 若要從充電器取出無線電或 Motorola Solutions 核准電池，請垂直往上拔起，直到電池完全脫離充電器。

2.2 IMPRES 電池充電指示燈

表 1：IMPRES 電池充電指示燈

狀態	LED 狀態		建議
充電器電源開啟		綠色燈，約 1 秒	成功啟動充電器。
快速充電		穩定亮紅色燈	電池處於快速充電模式。
已充電至 90% 或更多		閃爍綠燈	電池已充電至 90% 或更高電量。
已充電至 95% 或更多		穩定亮綠色燈	電池已充電至 95% 或更高電量。
校準		穩定亮琥珀色燈	電池處於重置或校準模式。
錯誤		閃爍紅燈	無法充電；取出並重新插入無線電或電池。
待命		閃爍琥珀色燈	<ul style="list-style-type: none">• 電池正在等候快速充電。• 電池可能過熱、過冷或低電壓。• 充電器可能過熱。
使用壽命終止		交替亮紅色燈和綠色燈	電池仍可使用，但可能已接近其額定使用壽命終止時間。

狀態	LED 狀態		建議
重新校準		交替亮琥珀色和綠色燈	電池需要校準或電池應進行校準。

2.3

IMPRES 電池初始化

如需充分發揮 IMPRES 功能，必須使用充電器，將新的 IMPRES 電池初始化。

充電器會自動偵測新的 IMPRES 電池，並自動啟動初始化。初始化是 IMPRES 電池的第一次校準和重置作業。

電池初始化階段

第一階段是電池放電，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。請參閱 [IMPRES 電池充電指示燈 頁數 9](#)。



附註：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，都會將初始化作業延遲到下一次充電機會。

2.4

自動 IMPRES 校準與重置

IMPRES 充電器會自動評估 IMPRES 電池的狀況。

充電器會根據狀況自動校準和重置電池。此程序從電池放電開始，LED 狀態指示燈會以穩定亮琥珀色燈表示。LED 狀態指示燈穩定亮綠色燈表示完全充電後，校準和重置才算完成。請參閱 [IMPRES 電池充電指示燈 頁數 9](#)。

視充電狀態和電池容量而定，此程序可能需要 12 小時或更長時間才能完成。中斷放電階段或完全充電階段，都會將校準作業延遲到下一次充電機會。

圖 1：自我校準和重置圖示



附註：IMPRES 電池標籤上有自動校準和重置圖示，當電池插入此 IMPRES 充電器後，不需要定期校準和重置。

2.4.1

手動終止校準和重置

您可以在過程中手動終止校準和重置。

程序：

- 1 從充電器插槽取出電池。

- 2 在 5 秒內將電池重新插入充電器插槽。

電池校準和重置立即終止。開始正常電池充電。LED 指示燈會指出充電狀態。

2.4.2

手動起始校準和重置

雖然校準或重置是自動執行，但在某些情況下，您可能需要手動啟動校準或重置。

程序：

- 1 將電池插入充電器插槽中。
- 2 從充電器插槽取出電池。
- 3 在 5 秒內將電池重新插入充電器插槽。

校準和重置立即啟動，從電池放電開始，LED 狀態指示燈會以穩定亮琥珀色燈表示。LED 狀態指示燈穩定亮綠色燈表示完全充電後，校準和重置才算完成。請參閱 [IMPRES 電池充電指示燈 頁數 9](#)。



附註：視充電狀態和電池容量而定，此程序可能需要 12 小時或更長時間才能完成。中斷放電階段或完全充電階段，都會將校準作業延遲到下一次充電機會。

2.5

IMPRES 使用壽命終止 LED 指示

IMPRES 充電器可能會指示 IMPRES 電池壽命終止。交替亮紅色和綠色 LED 狀態可能表示使用壽命終止。

在正常使用下電池會減少可用容量。成功完成校準及重置後，IMPRES 充電器會將 IMPRES 電池容量與電池額定容量進行比較。當容量值偏低時，代表 IMPRES 電池可能已接近其使用壽命終止時間。

章 3

疑難排解

表 2：疑難排解

問題	這表示...	您可以...
無充電指示	<ul style="list-style-type: none">• 未接觸充電器。• 充電器未通電。	<p>檢查是否已正確插入裝有電池的無線電或是電池。</p> <ul style="list-style-type: none">• 確認已將電源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。
閃爍紅色燈指示	<ul style="list-style-type: none">• 未接觸充電器。• 電池無法充電。	<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">• 確認電池是 Motorola Solutions 授權電池 中所列的 Motorola 授權電池。其他電池可能無法充電。• 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屬充電接點。• 更換電池。
閃爍琥珀色燈指示	電池正在等候充電。電池溫度低於 5 °C (41 °F) 或高於 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。	更正此狀態之後，電池隨即會自動充電。

3.1 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。

章 4

授權的電源供應器和電池

本節列出可搭配充電器使用的授權配件。

4.1

相容電源供應器

表 3：相容電源供應器

電源供應器	電源供應器描述	國家插頭
25009297001	14 W，120 VAC	美國/台灣
2571886T01	21 W，90 V–264 V	日本/巴西/印度
PS000037A01	14 W，207 V–253 V	歐盟
PS000037A02	14 W，207 V–253 V	英國/香港
PS000037A03	14 W，207 V–253 V	澳洲/紐西蘭
PS000037A04	14 W，207 V–253 V	阿根廷
PS000037A05	14 W，207 V–253 V	中國
PS000037A06	14 W，207 V–253 V	韓國

章 5

Motorola Solutions 授權電池

表 4：Motorola Solutions 授權電池

電池	化學成分	電池說明
NNTN4321_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP67 2000T
NNTN8129_R	鋰離子	IMPRESS FM 鋰離子 2300M 2350T
NNTN8287_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	鋰離子	IMPRES 鋰離子 1300T
NNTN8359_	鋰離子	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 鋰離子 1800M 2075T
NNTN8386_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	鎳氫	鎳氫電池 1480T
PMNN4066_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP57 1700T
PMNN4069_	鋰離子	IMPRESS 鋰離子 1400MAH FM
PMNN4077_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 2240T
PMNN4101_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP57 1550T
PMNN4102_	鋰離子	IMPRES FM IP57 鋰離子 1400M 1500T
PMNN4103_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP57 2200T
PMNN4104_	鎳氫	鎳氫電池 IP57 1430T
PMNN4262_R	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP57 2850T
PMNN4406_R	鋰離子	鋰離子電池 IP68 1650T
PMNN4407_R	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 1650T
PMNN4409_R	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2250T
PMNN4412_R	鎳氫	鎳氫電池 IP68 1400T
PMNN4415_R	鎳氫	鎳氫電池 IP56 1400T
PMNN4416_R	鋰離子	鋰離子電池 IP56 1650T
PMNN4417_R	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP56 1650T
PMNN4418_R	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP56 2250T
PMNN4424_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2350T
PMNN4448_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2800T

電池	化學成分	電池說明
PMNN4463_	鋰離子	鋰離子電池 IP68 2000M
PMNN4488_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 HE DENS IP68 3000T (VIB 皮帶夾)
PMNN4489_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2100T
PMNN4493_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	鋰離子	CORE 鋰離子電池 IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 1950T
PMNN4533_	鋰離子	鋰離子電池 IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2450T
PMNN4543_	鋰離子	鋰離子電池 IP68 2450T
PMNN4548_	鋰離子	鋰離子電池 IP68 2450T (DE-MOTO)

表 5：在台灣販售的電池

電池	化學成分	電池說明
PMNN4488AC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 HE DENS IP68 3000T (VIB 皮帶夾)
PMNN4493AC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2800T
NNTN8560BC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2450T
PMNN4543AW	鋰離子	鋰離子電池 IP68 2450T
PMNN4077E	鋰離子	IMPRES 鋰離子 2240T
PMNN4424BC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2350T
PMNN4491CC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 2100T
NNTN8359CR	鋰離子	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 鋰離子 1800M 2075T
NNTN8128CC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP67 2000T
NNTN8128BR	鋰離子	IMPRES 鋰離子 2000T
NNTN8129ARW	鋰離子	IMPRESS FM 鋰離子 2300M 2350T
PMNN4525BC	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP68 1950T
PMNN4066B	鋰離子	IMPRES 鋰離子 IP57 1700T

電池	化學成分	電池說明
PMNN4406BR	鋰離子	鋰離子電池 IP68 1650T
PMNN4069AW	鋰離子	IMPRESS 鋰離子 1400MAH FM
NNTN8305AR	鋰離子	IMPRES 鋰離子 1300T



IMPRES 적응형 싱글 유닛 충전기 PMPN4527 사용 설 명서

7월 2021년

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

목차

지적 재산권 및 규제 고지.....	3
연락처.....	4
아이콘 규칙.....	5
장 1 : 주요 안전 지침.....	6
1.1 Class B 디지털 장비.....	6
1.2 작동 지침.....	6
장 2 : IMPRES 배터리 및 충전기.....	8
2.1 무전기 및 배터리 충전.....	8
2.2 IMPRES 배터리 충전 표시기.....	9
2.3 IMPRES 배터리 초기화.....	10
2.4 자동 IMPRES 보정 및 리컨디셔닝.....	10
2.4.1 보정 및 리컨디셔닝 수동 종료.....	11
2.4.2 보정 및 리컨디셔닝 수동 시작.....	11
2.5 IMPRES 사용 수명 종료 LED 표시.....	11
장 3 : 문제 해결.....	13
3.1 서비스.....	13
장 4 : 승인된 전원 공급 장치 및 배터리.....	14
4.1 호환되는 전원 공급 장치.....	14
장 5 : Motorola Solutions 인증 배터리.....	15

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 어떤 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 어떤 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) 전기 전자 폐기물 지침(WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment)



유럽 연합의 WEEE 규정에 의하면 유럽 연합에서 판매되는 제품(또는 포장)에는 가위표가 표시된 휴지통 라벨이 부착되어 있어야 합니다.

WEEE 규정에 따라, 가위표가 표시된 휴지통 라벨이 부착되어 있으면 유럽 연합의 고객과 최종 사용자는 전기 전자 장비 또는 부속품을 생활 쓰레기로 폐기해서는 안 됩니다.

유럽 연합의 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 라이선스 부여될 수 없으며 특정 모바일 가입자 장치의 특성 또는 일부 매개 변수의 구성에 따라 달라질 수 있습니다. 자세한 정보는 현지 Motorola Solutions 대리점에 문의하십시오.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All Rights Reserved

연락처

SSC(Solutions 지원 센터)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 SSC에 연락해야 합니다.

- 소프트웨어를 다시 로드하기 전에
- 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 효율적으로 응답을 받으실 수 있습니다. 그러나 필요한 경우 다음 단계에 따라 Motorola Solutions 웹사이트에서 일반 지원 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.

- 1 브라우저에서 motorolasolutions.com을 입력합니다.
- 2 조직의 국가 또는 지역이 페이지에 표시되는지 확인합니다. 지역 이름을 클릭하거나 탭하면 변경하는 방법이 제공됩니다.
- 3 motorolasolutions.com 페이지에서 "지원"을 선택합니다.

설명

사용 설명서와 관련된 질문과 의견은 documentation@motorolasolutions.com으로 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 과정을 제공합니다. 자세한 내용은 <https://learning.motorolasolutions.com>으로 이동하여 현재 개설된 과정 및 기술 경로를 확인하십시오.

아이콘 규칙

이 설명서에는 사용자의 이해를 돕기 위한 다양한 아이콘이 있습니다. 다음 아이콘은 설명서 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 정보이긴 하지만 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.

장 1

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:

- 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 2m(6.5ft) 길이의 18AWG 규격 코드 및 최장 3m(9.8ft) 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.
- 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.
- Motorola Solutions의 명시적 승인 없이 본 장치를 변형 또는 개조하면 사용자의 장비 사용 권한이 박탈될 수 있습니다.

1.1

Class B 디지털 장비



참고: 본 장비는 FCC 규격 제15조의 Class B 디지털 장비 관련 규제에 따라 테스트되었으며 이에 적합한 것으로 판정되었습니다. 이러한 규제는 주거 환경에서 사용할 때 발생하는 유해한 전자파 간섭으로부터 보호하기 위해 마련되었습니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용, 방사하는 제품이므로 지침에 따라 설치하고 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 전자파 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나, 특정 방식으로 설치를 하더라도 전자파 간섭이 완전히 방지되는 것은 아닙니다. 본 장비가 라디오나 TV 수신과 간섭을 일으키는 경우 다음 방법 중 하나로 간섭을 수정해 보십시오. 간섭 발생 여부는 장비를 켜다가 끄는 방법으로 확인할 수 있습니다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾸십시오.
- 수신기와 장비 사이의 거리를 넓히십시오.
- 수신기와 장비를 서로 다른 단자에 꽂으십시오.
- 판매점이나 라디오/TV 전문 기술자의 도움을 받으십시오.

1.2

작동 지침

다음은 충전기의 작동 지침입니다.

- 이 장비는 실외에서 사용하기에 적절하지 않습니다. 건조한 장소/상태에서만 사용하십시오.
- 충전기의 주변 온도는 최고 40°C(104°F)를 넘지 않아야 합니다.
- 무전기가 Wi-Fi를 통해 데이터를 무선으로 송신하고 있지 않은 한 무전기를 끄는 것이 좋습니다.
- **Motorola Solutions** 인증 전원 공급 장치만 사용하여 충전기를 AC 콘센트에 연결합니다. **Motorola Solutions 인증 전원 공급 장치**를 참조하십시오.
- 전원 공급 장치가 연결되어 있는 AC 콘센트는 가까운 곳에 있으며 접근성이 우수해야 합니다.
- 충전기에 연결된 전원 공급 장치 코드는 발에 밟히거나 걸려 넘어질 수 있는 곳, 물기가 있거나 손상되거나 응력이 가해질 수 있는 곳을 피하여 설치하십시오.
- 제품에 명시된 대로 올바른 전압의 적절한 퓨즈가 장착된 유선 AC 콘센트에만 전원 공급 장치를 연결하십시오.
- AC 콘센트로부터 전원 공급 장치를 분리하여 선간 전압을 차단하십시오.
- 사용 중인 인증 멀티탭의 제한에 따라 15A 및 20A 회로에 적정 개수보다 더 많이 전원 공급 장치를 연결하지 마십시오.
- 가까이 있으며 손쉽게 이용할 수 있는 소켓 콘센트에 장비를 연결할 수 있어야 합니다.

장 2

IMPRES 배터리 및 충전기

IMPRES™ 에너지 솔루션은 Motorola Solutions에서 개발한 고급 에너지 시스템입니다. 이 시스템에는 다음 항목이 포함됩니다.

- IMPRES 배터리
- IMPRES 적응형 충전기
- IMPRES 무전기

충전기 사양

- 입력: 14V \approx 1A
- 출력: 8.8V \approx 1.5A

특징과 장점

주기적으로 배터리 보정 및 리컨디셔닝이 이루어지는 IMPRES 적응형 충전기를 사용하여 IMPRES 배터리를 충전하면 다음과 같은 이점을 얻을 수 있습니다.

- 소량 충전 및 충전 후 주기 동안 발생하는 열을 현저하게 감소시켜 배터리 수명을 최대화합니다.
- 현재의 배터리 상태를 파악해 무전기 사용자에게 유효한 사용 가능 시간을 알려줍니다.
- IMPRES 리튬이온 배터리 고속 충전 기능을 제공합니다.
- 필요한 경우 자동으로 보정 및 리컨디셔닝을 수행합니다.
- 배터리가 포켓에 보관된 시간에 상관없이 IMPRES 배터리 가열을 최소화합니다.
- 주기적으로 충전기 포켓에 보관된 배터리를 충전하므로 사용자가 바로 사용할 수 있도록 준비성을 향상합니다.
- 니켈 배터리 메모리 효과가 없으므로, 배터리 수명 주기를 유지하기 위해 특수 장비를 구입하거나 사용자를 훈련시킬 필요 없음

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

2.1

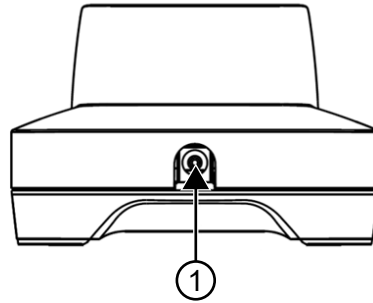
무전기 및 배터리 충전

IMPRES 적응형 충전기 시스템은 완전 자동화된 시스템입니다. 충전기 포켓은 Motorola Solutions에서 승인한 배터리를 장착한 무전기 또는 Motorola Solutions에서 승인한 배터리만 수용할 수 있습니다. 배터리는 상온에서 최적의 상태로 충전됩니다.

선수 과정: 무전기가 데이터를 무선으로 송신 중일 경우에만 무전기를 켤 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 무전기를 끄십시오.

절차:







- 1 전원 공급 장치 코드의 충전기 쪽을 충전기 뒷면에 있는 DC 단자(1)에 꽂습니다.






- 2 벽면 전원 어댑터를 적절한 AC(교류) 콘센트에 꽂습니다.
 충전기 표시기에서 녹색 LED가 한 번 깜박이면 전원이 성공적으로 켜졌다는 의미입니다.
IMPRES 배터리 충전 표시기 페이지의 9 를 참조하십시오.
- 3 Motorola Solutions에서 승인한 배터리 또는 Motorola Solutions에서 승인한 배터리가 장착된 무전기를 충전기 포켓에 삽입합니다.
 - a 배터리 접촉부를 충전기 접촉부에 맞춥니다.
 - b 배터리가 포켓에 완전히 닿도록 넣고 누릅니다.
 Motorola Solutions에서 승인한 배터리가 포켓에 제대로 장착되면 충전기가 배터리를 인식했음을 나타내는 충전기 표시등이 켜집니다.
- 4 충전기에서 무전기 또는 Motorola Solutions에서 승인한 배터리를 분리하려면 배터리가 충전기 케이스에서 완전히 분리될 때까지 위쪽으로 똑바로 잡아당깁니다.

2.2 IMPRES 배터리 충전 표시기

표 1 : IMPRES 배터리 충전 표시기

상태	LED 상태		설명
충전기 전원 켜짐		약 1초 동안 녹색으로 켜짐	충전기 전원이 성공적으로 켜졌습니다.
고속 충전 중		빨간색으로 켜짐	배터리 고속 충전 모드에 있습니다.
90% 이상 충전됨		녹색 점멸	배터리가 90% 이상 충전되었습니다.
95% 이상 충전됨		녹색으로 켜짐	배터리가 95% 이상 충전되었습니다.
보정		황색으로 켜짐	배터리 리컨디셔닝 또는 보정 모드입니다.
결함		빨간색 점멸	충전 불가능. 무전기 또는 배터리를 분리했다가 다시 삽입하십시오.

상태	LED 상태		설명
대기		황색으로 깜박임	<ul style="list-style-type: none"> 배터리가 고속 충전을 위해 대기 중입니다. 배터리가 너무 뜨겁거나, 너무 차갑거나, 전압이 낮습니다. 충전기가 너무 뜨겁습니다.
사용 수명 종료		빨간색 및 녹색이 교대로 깜박임	배터리를 계속 사용할 수 있지만 사용 수명이 곧 종료될 수 있습니다.
재보정		황색 및 녹색이 교대로 깜박임	배터리 보정이 필요하거나 배터리 보정 기한이 되었습니다.

2.3

IMPRES 배터리 초기화

전체 IMPRES 기능을 사용하려면 새 IMPRES 배터리를 충전기로 초기화해야 합니다.

충전기는 자동으로 새 IMPRES 배터리를 감지한 다음에 자동으로 초기화를 시작합니다. 초기화는 IMPRES 배터리의 최초 보정 및 리컨디셔닝입니다.

배터리 초기화 단계

첫 번째 단계는 배터리 방전으로, 황색으로 켜진 LED로 표시합니다. 두 번째 단계는 완전 충전으로, 녹색으로 켜진 LED로 표시합니다. [IMPRES 배터리 충전 표시기 페이지의 9](#) 를 참조하십시오.



참고: 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 초기화 작업이 지연됩니다.

2.4

자동 IMPRES 보정 및 리컨디셔닝


IMPRES 충전기는 IMPRES 배터리 상태를 자동으로 측정합니다.

측정 상태에 따라 충전기는 자동으로 배터리를 보정 및 리컨디셔닝합니다. 이 프로세스는 배터리 방전(황색으로 켜진 LED 상태)에서 시작됩니다. 보정 및 리컨디셔닝은 완전 충전(녹색으로 켜진 LED 상태) 후에만 표시됩니다. [IMPRES 배터리 충전 표시기 페이지의 9](#) 를 참조하십시오.

배터리 충전 상태 및 용량에 따라 이 프로세스를 완료하는 데 최대 12시간이 걸릴 수 있습니다. 방전 단계나 완전 충전 단계 중 어느 단계라도 중단되면 다음 충전 시까지 보정이 지연됩니다.

그림 1 : 자체 보정 및 리컨디셔닝 아이콘



 **참고:** 배터리 라벨에 자체 보정 및 리컨디셔닝 아이콘이 있는 IMPRES 배터리는 이 IMPRES 충전기에 도킹했을 때 주기적으로 보정 및 리컨디셔닝이 필요하지 않습니다.

2.4.1 보정 및 리컨디셔닝 수동 종료

진행 도중 수동으로 보정 및 리컨디셔닝을 종료할 수 있습니다.

절차:

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

배터리 보정 및 리컨디셔닝이 즉시 종료됩니다. 정상 배터리 충전이 시작됩니다. LED가 충전 상태를 나타냅니다.


2.4.2 보정 및 리컨디셔닝 수동 시작

보정 또는 리컨디셔닝은 자동으로 이루어지지만 특정 상황에 따라 수동으로 보정 또는 리컨디셔닝을 시작해야 할 수도 있습니다.

절차:

- 1 배터리를 충전기 포켓에 삽입합니다.
- 2 충전기 포켓에서 배터리를 꺼냅니다.
- 3 5초 이내에 충전기 포켓에 배터리를 다시 넣습니다.

보정 및 리컨디셔닝은 즉시 시작되며, 배터리 방전(황색으로 켜진 LED 상태)이 시작됩니다. 보정 및 리컨디셔닝은 완전 충전(녹색으로 켜진 LED 상태) 후에만 표시됩니다. [IMPRES 배터리 충전 표시기 페이지의 9](#)를 참조하십시오.

 **참고:** 배터리 충전 상태 및 용량에 따라 이 프로세스를 완료하는 데 최대 12시간이 걸릴 수 있습니다. 방전 단계나 완전 충전 단계 중 어느 단계라도 중단되면 다음 충전 시까지 보정이 지연됩니다.

2.5 IMPRES 사용 수명 종료 LED 표시

IMPRES 충전기는 IMPRES 배터리 사용 수명 종료를 표시할 수 있습니다. 빨간색 및 녹색 LED 상태가 번갈아 나타나며 사용 수명이 종료되었음을 표시할 수 있습니다.

배터리를 정상적으로 사용하면 사용 가능한 용량이 줄어듭니다. 보정 및 리컨디셔닝이 성공적으로 완료된 후 IMPRES 충전기는 IMPRES 배터리 용량을 배터리 정격 용량과 비교합니다. 용량이 낮은 경우 IMPRES 배터리의 사용 수명 종료에 거의 도달한 것일 수 있습니다.

장 3

문제 해결

표 2 : 문제 해결

문제	의미	해결 방법
충전기 표시 없음	<ul style="list-style-type: none"> 충전기 접촉이 없습니다. 충전기에 전원이 공급되지 않습니다. 	<p>배터리를 장착한 무전기 또는 배터리를 올바르게 삽입했는지 확인합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 전원 코드가 충전기 및 적절한 AC 콘센트에 제대로 연결되어 전원이 공급되는지 확인합니다.
빨간색 깜박임 표시	<ul style="list-style-type: none"> 충전기 접촉이 없습니다. 배터리를 충전할 수 없습니다. 	<p>충전기에서 배터리를 분리했다가 다시 삽입합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 배터리가 Motorola Solutions 인증 배터리에 나열된 Motorola 인증 배터리인지 확인합니다. 다른 배터리는 충전되지 않을 수 있습니다. 배터리 충전기의 전원을 제거하고 깨끗한 마른 천으로 배터리와 충전기의 금속 단자를 깨끗이 닦습니다. 배터리를 교체합니다.
황색 깜박임 표시	<p>배터리가 충전 대기 중입니다. 배터리 온도가 5°C(41°F) 이하 또는 40°C(104°F) 이상이거나, 배터리 전압이 고속 충전을 위해 사전 지정된 임계값 수준보다 낮을 수 있습니다.</p>	<p>이 상태가 해결되면 배터리가 자동으로 충전됩니다.</p>

3.1

서비스

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

장 4

승인된 전원 공급 장치 및 배터리

이 섹션에는 충전기와 함께 사용할 수 있는 승인된 액세서리가 나와 있습니다.

4.1

호환되는 전원 공급 장치

표 3 : 호환되는 전원 공급 장치

전원 공급 장치	전원 공급 장치 설명	국가별 플러그
25009297001	14W, 120VAC	미국/대만
2571886T01	21W, 90V~264V	일본/브라질/인도
PS000037A01	14W, 207V~253V	유럽연합
PS000037A02	14W, 207V~253V	영국/홍콩
PS000037A03	14W, 207V~253V	호주/뉴질랜드
PS000037A04	14W, 207V~253V	아르헨티나
PS000037A05	14W, 207V~253V	중국
PS000037A06	14W, 207V~253V	한국

장 5

Motorola Solutions 인증 배터리

표 4 : Motorola Solutions 인증 배터리

배터리	종류	배터리 설명
NNTN4321_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP67 2000T
NNTN8129_R	리튬이온	IMPRESS FM 리튬이온 2300M 2350T
NNTN8287_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	리튬이온	IMPRES 리튬이온 1300T
NNTN8359_	리튬이온	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 리튬이온 1800M 2075T
NNTN8386_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	니켈수소	BATT 니켈수소 1480T
PMNN4066_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP57 1700T
PMNN4069_	리튬이온	IMPRESS 리튬이온 1400MAH FM
PMNN4077_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 2240T
PMNN4101_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP57 1550T
PMNN4102_	리튬이온	IMPRES FM IP57 리튬이온 1400M 1500T
PMNN4103_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP57 2200T
PMNN4104_	니켈수소	BATT 니켈수소 IP57 1430T
PMNN4262_R	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP57 2850T
PMNN4406_R	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 1650T
PMNN4407_R	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 1650T
PMNN4409_R	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2250T
PMNN4412_R	니켈수소	BATT 니켈수소 IP68 1400T
PMNN4415_R	니켈수소	BATT 니켈수소 IP56 1400T
PMNN4416_R	리튬이온	BATT 리튬이온 IP56 1650T
PMNN4417_R	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP56 1650T
PMNN4418_R	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP56 2250T
PMNN4424_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2350T
PMNN4448_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2800T

배터리	종류	배터리 설명
PMNN4463_	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 2000M
PMNN4488_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 HE DENS IP68 3000T(VIB 벨트 클립)
PMNN4489_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2100T
PMNN4493_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	리튬이온	CORE BATT 리튬이온 IP57 2000T(DE-MOTO)
PMNN4525_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 1950T
PMNN4533_	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 2250T(DE-MOTO)
PMNN4544_	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2450T
PMNN4543_	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 2450T
PMNN4548_	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 2450T(DE-MOTO)

표 5 : 대만에서 사용할 수 있는 배터리

배터리	종류	배터리 설명
PMNN4488AC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 HE DENS IP68 3000T(VIB 벨트 클립)
PMNN4493AC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2800T
NNTN8560BC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2450T
PMNN4543AW	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 2450T
PMNN4077E	리튬이온	IMPRES 리튬이온 2240T
PMNN4424BC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2350T
PMNN4491CC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 2100T
NNTN8359CR	리튬이온	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 리튬이온 1800M 2075T
NNTN8128CC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP67 2000T
NNTN8128BR	리튬이온	IMPRES 리튬이온 2000T
NNTN8129ARW	리튬이온	IMPRESS FM 리튬이온 2300M 2350T
PMNN4525BC	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP68 1950T
PMNN4066B	리튬이온	IMPRES 리튬이온 IP57 1700T

배터리	종류	배터리 설명
PMNN4406BR	리튬이온	BATT 리튬이온 IP68 1650T
PMNN4069AW	리튬이온	IMPRESS 리튬이온 1400MAH FM
NNTN8305AR	리튬이온	IMPRES 리튬이온 1300T



Guía del usuario del cargador adaptativo de una unidad IMPRES PMPN4527

JULIO 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Contenido

Propiedad intelectual y avisos normativos.....	3
Póngase en contacto con nosotros.....	5
Convenciones de iconos.....	6
Capítulo 1 : Instrucciones importantes de seguridad.....	7
1.1 Dispositivo digital de Clase B.....	8
1.2 Directrices de funcionamiento.....	8
Capítulo 2 : Baterías y cargadores IMPRES.....	9
2.1 Carga de radios y baterías.....	9
2.2 Indicadores de carga de la batería IMPRES.....	10
2.3 Inicialización de la batería IMPRES.....	11
2.4 Calibración y reacondicionamiento automáticos de IMPRES.....	11
2.4.1 Finalización manual de la calibración y el reacondicionamiento.....	12
2.4.2 Inicio manual de la calibración y el reacondicionamiento.....	12
2.5 Indicación LED de fin de la vida útil de IMPRES.....	13
Capítulo 3 : Solución de problemas.....	14
3.1 Servicio.....	14
Capítulo 4 : Fuentes de alimentación y baterías autorizadas.....	15
4.1 Fuentes de alimentación compatibles.....	15
Capítulo 5 : Baterías autorizadas por Motorola Solutions.....	16

Propiedad intelectual y avisos normativos

Copyright

Los productos de Motorola Solutions descritos en el presente documento pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions protegidos por derechos de copyright. Las leyes de Estados Unidos y otros países garantizan determinados derechos exclusivos a Motorola Solutions sobre los programas informáticos protegidos por copyright. Por consiguiente, ningún programa informático de Motorola Solutions protegido por copyright incluido en los productos de Motorola Solutions descritos en este documento podrá copiarse ni reproducirse de ninguna forma sin el consentimiento expreso por escrito de Motorola Solutions.

Este documento no se podrá reproducir, transmitir, almacenar en un sistema de recuperación o traducir a ningún idioma o lenguaje informático, independientemente del formato o el medio, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento previo 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 son propiedad de sus respectivos propietarios.

Derechos de licencia

La adquisición de los productos de Motorola Solutions no garantiza, ya sea de forma implícita o explícita, por impedimento legal o de la forma que fuese, ningún tipo de licencia con respecto a los derechos de autor, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola Solutions, excepto en los casos de uso de licencias normales no excluyentes sin regalías derivados de la aplicación de la ley en la venta de un producto.

Contenido de código abierto

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

Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de la Unión Europea



La directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea requiere que los productos que se vendan en los países de la UE tengan tachado el símbolo de la papelera en la etiqueta del producto y, en algunos casos, en el embalaje.

De acuerdo con lo establecido en la directiva RAEE, el símbolo de la papelera tachado significa que los clientes y los usuarios finales residentes en la UE no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos o electrónicos como residuos domésticos.

Los clientes o los usuarios finales de los países de la UE deben ponerse en contacto con el representante del proveedor o servicio local para obtener información sobre el sistema de recogida de desechos de su país.

Descargo de responsabilidad

Tenga en cuenta que determinadas características, funciones y prestaciones descritas en este documento podrían no ser aplicables a un sistema específico o incluirse en la licencia de uso de este; también pueden depender de las características particulares de la unidad de suscriptor móvil específica o de la configuración de ciertos parámetros. Póngase en contacto con su distribuidor o representante de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados

Póngase en contacto con nosotros

El Centro de asistencia de soluciones (SSC) es el principal contacto para la asistencia técnica que incluye el acuerdo de servicio de su empresa con Motorola Solutions.

Los clientes con acuerdo de servicio deben llamar al SSC en todas las situaciones indicadas en la sección de responsabilidades del cliente del acuerdo como, por ejemplo:

- Antes de volver a cargar el software
- Para confirmar los análisis y los resultados de la resolución de problemas antes de realizar una acción

Su organización habrá recibido los números de teléfono de asistencia y otra información de contacto correspondiente a su región geográfica y su acuerdo de servicio. Utilice dicha información de contacto para obtener la respuesta más eficiente. Sin embargo, si es necesario, también puede encontrar información general de contacto con el centro de asistencia en el sitio web de Motorola Solutions, para lo que debe seguir estos pasos:

- 1 Introduzca motorolasolutions.com en su navegador.
- 2 Asegúrese de que el país o la región de su empresa se muestra en la página. Si selecciona el nombre de la región, podrá cambiarla.
- 3 Seleccione "Support" (Asistencia) en la página motorolasolutions.com.

Comentarios

Envíe las preguntas y comentarios relacionados con la documentación de usuario a documentation@motorolasolutions.com.

Proporcione la siguiente información al notificar un error en la documentación:

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

Motorola Solutions ofrece varios cursos diseñados para ayudarle a aprender más sobre el sistema. Si desea obtener más información, vaya a <https://learning.motorolasolutions.com> para consultar la oferta de cursos y trayectorias tecnológicas actuales.

Convenciones de iconos

La documentación está diseñada para proporcionar al lector instrucciones visuales. En esta documentación se utilizan los siguientes iconos gráficos.



PELIGRO:

La palabra PELIGRO y el icono de seguridad asociado indican información que, en caso de ser ignorada, puede dar como resultado la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA:

La palabra ADVERTENCIA y el icono de seguridad asociado indican información que, en caso de ser ignorada, puede dar como resultado la muerte, lesiones graves o un daño grave del producto.



PRECAUCIÓN:

La palabra PRECAUCIÓN y el icono de seguridad asociado indican información que, en caso de ser ignorada, puede dar como resultado lesiones leves o moderadas, o bien un daño serio del producto.

PRECAUCIÓN:

La palabra PRECAUCIÓN puede usarse sin el icono de seguridad para indicar riesgo de daños o lesiones graves que no estén relacionados con el producto.



IMPORTANTE:

Los comentarios con la palabra IMPORTANTE contienen información crucial para el tema a tratar, pero no implican ningún aviso de PRECAUCIÓN o ADVERTENCIA. No hay niveles de advertencia asociados a los comentarios con la palabra IMPORTANTE.



NOTA:

Los comentarios marcados con AVISO contienen información más importante que el texto circundante, como excepciones o condiciones previas. Además, remiten al lector a otro lugar para obtener información adicional, recuerdan al lector cómo realizar una acción si, por ejemplo, no es parte del procedimiento actual, o le informan de la ubicación de los elementos en la pantalla. No hay niveles de advertencia asociados a los avisos.

Capítulo 1

Instrucciones importantes de seguridad

Este documento contiene instrucciones importantes sobre uso y seguridad. Lea estas instrucciones atentamente y guárdelas para poder consultarlas en un futuro.

Antes de usar el cargador de batería, lea todas las instrucciones y señales de precaución sobre el cargador, la batería y la radio que usa la batería.



ADVERTENCIA:

- Para reducir el riesgo de daños en el cable eléctrico, tire del enchufe y no del cable al desconectar el cable de la toma de CA o del cargador.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, evite utilizar un cable de extensión. Si es necesario usar un cable de extensión, asegúrese de que el tamaño del cable sea de 18 AWG para longitudes de hasta 2 m (6,5 pies) y 16 AWG para longitudes de hasta 3 m (9,8 pies).
- Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones, no utilice el cargador si está roto o dañado de algún modo. Llévelo a un representante del servicio técnico oficial de Motorola Solutions.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no desmonte el cargador. No es posible repararlo y no hay piezas de repuesto disponibles.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el adaptador de corriente del cargador de la toma de CA antes de realizar cualquier tipo de actividad de mantenimiento o limpieza.
- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo baterías recargables autorizadas. Otras baterías podrían explotar y causar lesiones personales y daños.
- Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones, utilice únicamente los accesorios recomendados por Motorola Solutions.
- Los cambios o modificaciones en este dispositivo que no hayan sido expresamente autorizados por Motorola Solutions podrían anular el permiso para utilizar este equipo.

1.1

Dispositivo digital de Clase B

**NOTA:**

Este equipo ha sido probado y se ajusta a los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normativas de la FCC. Estos límites tienen como finalidad proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza con arreglo a las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no se garantiza que la interferencia no se produzca en una instalación determinada. Si este equipo provoca interferencias en la recepción de señales de radio o televisión (lo cual podrá determinarse encendiendo y apagando el equipo), se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia a través de una o varias de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto del utilizado actualmente para la conexión del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico cualificado de radio/TV para obtener ayuda.

1.2

Directrices de funcionamiento

A continuación se indican las directrices de funcionamiento del cargador.

- Este equipo no debe utilizarse en exteriores. Utilícelo solo en ubicaciones y condiciones secas.
- La temperatura ambiente máxima del entorno del cargador no debe superar los 40 °C (104 °F).
- Es aconsejable apagar la radio durante el proceso de carga, a menos que esté transmitiendo datos de forma inalámbrica (mediante Wi-Fi).
- Conecte el cargador a una toma de CA únicamente con una fuente de alimentación autorizada por Motorola Solutions. Consulte [Fuentes de alimentación aprobadas por Motorola Solutions](#).
- La toma de CA a la que se conecte la fuente de alimentación debe estar cerca y ser fácilmente accesible.
- Asegúrese de que el cable de la fuente de alimentación esté situado en un lugar en el que nadie pise o tropiece con facilidad, o en el que pueda quedar expuesto a líquidos, daños o tensión.
- Conecte la fuente de alimentación únicamente a una toma de CA con la tensión correcta y con los fusibles y el cableado adecuados (tal como se detalla en el producto).
- Desenchufe la fuente de alimentación de la toma de CA para desconectar el equipo de la tensión de línea.
- Conecte solamente el número adecuado de fuentes de alimentación del cargador a un circuito de 15 A o 20 A, según lo limite la regleta certificada que se utilice.
- El equipo debe conectarse a una toma de corriente cercana y de fácil acceso.

Capítulo 2

Baterías y cargadores IMPRES

La solución de energía IMPRES™ es un sistema de energía avanzado desarrollado por Motorola Solutions. El sistema incluye:

- Batería IMPRES
- Cargador adaptativo IMPRES
- Radio IMPRES

Especificaciones del cargador

- Entrada: 14 V $\overline{=}$ 1 A
- Salida: 8,8 V $\overline{=}$ 1,5 A

Funciones y ventajas

La carga de las baterías IMPRES con un cargador adaptativo IMPRES, que calibra y reacondiciona periódicamente la batería, ofrece las siguientes ventajas:

- Se maximiza la vida útil de la batería al reducir de forma significativa el calor durante los ciclos de carga gradual y posterior a la carga.
- Se determina el estado de carga actual de la batería, lo que proporciona al usuario de la radio una indicación de tiempo de uso eficaz.
- Se proporciona una carga de la batería de iones de litio IMPRES a mayor velocidad.
- Se realizan de manera automática la calibración y el reacondicionamiento cuando es necesario.
- Se minimiza el calentamiento de la batería IMPRES, independientemente del tiempo que se deje la batería en el compartimento del cargador.
- De forma periódica, se carga una batería almacenada en el cargador, lo que mantiene un elevado estado de disponibilidad para el usuario.
- Elimina el efecto de memoria de las baterías de níquel, descartando la necesidad de comprar equipos especiales o formar personal en tareas de mantenimiento del ciclo de vida de la batería.

Gracias a este exclusivo sistema patentado, no es necesario registrar ni realizar un seguimiento de las baterías IMPRES, realizar tareas de reacondicionamiento o calibración manuales, ni extraer las baterías de los cargadores una vez finalizada la carga.

2.1

Carga de radios y baterías

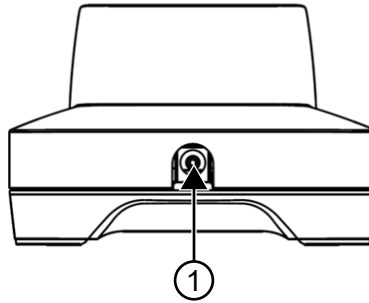
El sistema de cargador adaptativo IMPRES es un sistema totalmente automatizado. Los compartimentos del cargador admiten una radio con una batería aprobada por Motorola Solutions o una batería aprobada por Motorola Solutions. Las baterías se cargan mejor a temperatura ambiente.

Requisitos previos:

Tenga en cuenta que la radio solo se puede encender cuando transmite datos de forma inalámbrica. De lo contrario, apague la radio.

Procedimiento:

- 1 Enchufe el extremo del cargador del cable de alimentación en la entrada de CC (1) situada en la parte posterior del cargador.








- 2 Enchufe el adaptador de corriente de pared a la toma de corriente alterna (CA) adecuada.
 La secuencia de encendido correcta se indica mediante un único parpadeo en verde en el indicador de carga. Consulte [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .
- 3 Inserte una batería aprobada por Motorola Solutions o una radio con una batería aprobada por Motorola Solutions en el compartimento del cargador.
 - a Alinee los contactos de la batería con los contactos del cargador.
 - b Presione la batería en el compartimento para garantizar que el contacto entre ambos sea completo.





Una vez que la batería aprobada por Motorola Solutions esté correctamente colocada en el compartimento, el indicador de carga se iluminará para indicar que ha detectado una batería.
- 4 Para extraer una radio o una batería aprobada por Motorola Solutions del cargador, tire de ella hacia arriba hasta que la batería se separe completamente de la carcasa del cargador.

2.2

Indicadores de carga de la batería IMPRES

Tabla 1 :Indicadores de carga de la batería IMPRES

Estado	Estado del indicador LED	Comentarios
Cargador encendido	 Verde durante aprox. 1 s	El cargador se ha encendido correctamente.
Carga rápida	 Rojo fijo	La batería está en modo de carga rápida.
Cargada al 90 % o más	 Verde intermitente	La batería está cargada al 90 % o más de su capacidad.
Cargada al 95 % o más	 Verde fijo	La batería está cargada al 95 % o más de su capacidad.
Calibración	 Ámbar fijo	La batería está en el modo de reacondicionamiento o calibración.

Estado	Estado del indicador LED	Comentarios
Fallo	 Rojo intermitente	No se puede cargar; extraiga y vuelva a insertar la radio o la batería.
En espera	 Ámbar intermitente	<ul style="list-style-type: none"> La batería está esperando la carga rápida. La batería puede estar demasiado caliente, demasiado fría o la tensión es baja. El cargador puede estar demasiado caliente.
Fin de la vida útil	 Alterna entre rojo y verde	Puede seguir utilizándose la batería, pero puede que se esté agotando la vida útil nominal de la batería.
Recalibración	 Alterna entre ámbar y verde	La batería requiere calibración o la batería debe calibrarse.

2.3

Inicialización de la batería IMPRES

Para obtener una funcionalidad completa de IMPRES, el cargador debe inicializar una nueva batería IMPRES.

El cargador detecta automáticamente la nueva batería IMPRES y, a continuación, la inicialización comienza automáticamente. La inicialización es la primera tarea de calibración y reacondicionamiento de una batería IMPRES.

Fases de la inicialización de la batería

La primera fase es la descarga de la batería, que se indica mediante un LED en color ámbar fijo. La segunda fase es la carga completa, que se indica mediante un LED en color verde fijo. Consulte [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .



NOTA:

Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en completarse, dependiendo del estado y capacidad de carga de la batería. La interrupción de cualquier fase retrasa la inicialización hasta la siguiente oportunidad de carga.

2.4

Calibración y reacondicionamiento automáticos de IMPRES

El cargador IMPRES evalúa automáticamente el estado de una batería IMPRES.

En función del estado, el cargador calibra y reacondiciona automáticamente la batería. Este proceso comienza con la descarga de la batería, que se indica con un estado de LED en color ámbar fijo. La calibración y el reacondicionamiento habrán terminado solo después de una carga completa, que se indica con un estado de LED en color verde fijo. Consulte [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .

Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en completarse, dependiendo del estado de carga y de la capacidad de la batería. La interrupción de la fase de descarga o de la fase de carga completa retrasará la calibración hasta la siguiente oportunidad de carga.

Figura 1 : Icono de autocalibración y reacondicionamiento



NOTA:

Las baterías IMPRES con el icono de autocalibración y reacondicionamiento situado en la etiqueta de la batería no requieren una calibración ni un reacondicionamiento periódicos cuando están acopladas a este cargador IMPRES.

2.4.1

Finalización manual de la calibración y el reacondicionamiento

Puede finalizar manualmente la calibración y el reacondicionamiento durante el proceso.

Procedimiento:

- 1 Extraiga la batería del compartimento del cargador.
- 2 Vuelva a insertar la batería en el compartimento del cargador una vez transcurridos 5 segundos.

La calibración y el reacondicionamiento de la batería finalizarán inmediatamente. Se iniciará la carga de batería normal. El LED indica el estado de carga.

2.4.2

Inicio manual de la calibración y el reacondicionamiento

Aunque la calibración o el reacondicionamiento son automáticos, es posible que deba iniciar manualmente uno de los dos procesos en determinadas situaciones.

Procedimiento:

- 1 Inserte la batería en el compartimento del cargador.
- 2 Extraiga la batería del compartimento del cargador.
- 3 Vuelva a insertar la batería en el compartimento del cargador una vez transcurridos 5 segundos.

La calibración y el reacondicionamiento se inician inmediatamente, comenzando con la descarga de la batería que indica un estado de LED en color ámbar fijo. La calibración y el reacondicionamiento habrán terminado solo después de una carga completa indicado por un

estado de LED en color verde fijo. Consulte [Indicadores de carga de la batería IMPRES en la página 10](#) .



NOTA:

Este proceso puede tardar hasta 12 horas o más en completarse, dependiendo del estado de carga y de la capacidad de la batería. La interrupción de la fase de descarga o de la fase de carga completa retrasará la calibración hasta la siguiente oportunidad de carga.

2.5

Indicación LED de fin de la vida útil de IMPRES

El cargador IMPRES puede indicar que la batería IMPRES ha alcanzado el fin de su vida útil. El estado del indicador LED que alterna entre rojo y verde puede aparecer para indicar que se ha agotado la vida útil.

El uso normal de las baterías reduce la capacidad disponible. Después de completar correctamente la calibración y el reacondicionamiento, el cargador IMPRES compara la capacidad de la batería IMPRES con la capacidad nominal de la batería. Cuando la capacidad está a un valor bajo, es posible que el fin de la vida útil de la batería IMPRES esté cerca.

Capítulo 3

Solución de problemas

Tabla 2 :Solución de problemas

Problema	Significado...	Acción...
No hay indicación de carga	<ul style="list-style-type: none">• Sin contacto con el cargador.• El cargador no recibe alimentación.	<p>Compruebe que la radio con la batería o la batería se hayan insertado correctamente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que el cable de alimentación esté enchufado correctamente al cargador y a una toma de CA apropiada, y que la toma tiene electricidad.
Parpadeo en rojo	<ul style="list-style-type: none">• Sin contacto con el cargador.• La batería no es recargable.	<p>Extraiga la batería del cargador y vuelva a insertarla.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifique que la batería es una de las baterías aprobadas por Motorola que figuran en Baterías autorizadas por Motorola Solutions. Es posible que no se puedan cargar otras baterías.• Apague el cargador de batería y, con un paño limpio y seco, limpie los contactos metálicos dorados de carga tanto de la batería como del cargador.• Sustituya la batería.
Parpadeo en ámbar	<p>La batería está esperando la carga. Es posible que la temperatura de la batería sea inferior a 5 °C (41 °F) o superior a 40 °C (104 °F), o que la tensión de la batería esté por debajo del umbral predeterminado para la carga rápida.</p>	<p>Cuando el problema se haya corregido, la batería se cargará automáticamente.</p>

3.1

Servicio

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

Capítulo 4

Fuentes de alimentación y baterías autorizadas

En esta sección se enumeran los accesorios autorizados que se deben utilizar con el cargador.

4.1

Fuentes de alimentación compatibles

Tabla 3 :Fuentes de alimentación compatibles

Fuente de alimentación	Descripción de la fuente de alimentación	Conector de país
25009297001	14 W, 120 V CA	EE. UU./Taiwán
2571886T01	21 W, 90 V–264 V	JAPÓN/BRASIL/INDIA
PS000037A01	14 W, 207 V–253 V	UE
PS000037A02	14 W, 207 V–253 V	REINO UNIDO/HONG KONG
PS000037A03	14 W, 207 V–253 V	AUSTRALIA/NUEVA ZELANDA
PS000037A04	14 W, 207 V–253 V	ARGENTINA
PS000037A05	14 W, 207 V–253 V	CHINA
PS000037A06	14 W, 207 V–253 V	COREA

Capítulo 5

Baterías autorizadas por Motorola Solutions

Tabla 4 :Baterías autorizadas por Motorola Solutions

Batería	Composición química	Descripción de la batería
NNTN4321_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP67 2000T
NNTN8129_R	Li-Ion	IMPRESS FM Li-Ion 2300M 2350T
NNTN8287_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 1300T
NNTN8359_	Li-Ion	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-Ion 1800M 2075T
NNTN8386_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	Ni-MH	BATERÍA NI-MH 1480T
PMNN4066_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 1700T
PMNN4069_	Li-Ion	IMPRESS Li-Ion 1400 mAh FM
PMNN4077_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 2240T
PMNN4101_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 1550T
PMNN4102_	Li-Ion	IMPRES FM IP57 Li-Ion 1400M 1500T
PMNN4103_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 2200T
PMNN4104_	Ni-MH	BATERÍA NI-MH IP57 1430T
PMNN4262_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 2850T
PMNN4406_R	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 1650T
PMNN4407_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 1650T
PMNN4409_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2250T
PMNN4412_R	Ni-MH	BATERÍA NI-MH IP68 1400T
PMNN4415_R	Ni-MH	BATERÍA NI-MH IP56 1400T
PMNN4416_R	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP56 1650T
PMNN4417_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP56 1650T

Batería	Composición química	Descripción de la batería
PMNN4418_R	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP56 2250T
PMNN4424_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2350T
PMNN4448_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2800T
PMNN4463_	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 2000M
PMNN4488_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T (CLIP PARA CINTURÓN VIB)
PMNN4489_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2100T
PMNN4493_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	Li-Ion	BATERÍA PRINCIPAL Li-Ion IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 1950T
PMNN4533_	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2450T
PMNN4543_	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 2450T
PMNN4548_	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 2450T (DE-MOTO)

Tabla 5 :Baterías disponibles en Taiwán

Batería	Composición química	Descripción de la batería
PMNN4488AC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T (CLIP PARA CINTURÓN VIB)
PMNN4493AC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2800T
NNTN8560BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2450T
PMNN4543AW	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 2450T
PMNN4077E	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 2240T
PMNN4424BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2350T
PMNN4491CC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 2100T
NNTN8359CR	Li-Ion	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-Ion 1800M 2075T
NNTN8128CC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP67 2000T
NNTN8128BR	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 2000T
NNTN8129ARW	Li-Ion	IMPRESS FM Li-Ion 2300M 2350T

Batería	Composición química	Descripción de la batería
PMNN4525BC	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP68 1950T
PMNN4066B	Li-Ion	IMPRES Li-Ion IP57 1700T
PMNN4406BR	Li-Ion	BATERÍA Li-Ion IP68 1650T
PMNN4069AW	Li-Ion	IMPRESS Li-Ion 1400 mAh FM
NNTN8305AR	Li-Ion	IMPRES Li-Ion 1300T



Руководство пользователя адаптивного одноместного зарядного устройства IMPRES RMPN4527

ИЮЛЬ 2021 Г.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Содержание

Примечания об интеллектуальной собственности и нормативных требованиях.....	3
Контактные данные.....	5
Условные обозначения.....	6
Глава 1 . Важные инструкции по технике безопасности.....	7
1.1 Цифровое устройство класса В.....	8
1.2 Рекомендации по эксплуатации.....	8
Глава 2 . Аккумуляторы и зарядные устройства IMPRES.....	9
2.1 Зарядка радиостанций и аккумуляторов.....	9
2.2 Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES.....	10
2.3 Инициализация аккумулятора IMPRES.....	11
2.4 Автоматическая калибровка и восстановление аккумуляторов IMPRES.....	12
2.4.1 Прерывание калибровки и восстановления вручную.....	12
2.4.2 Запуск калибровки и восстановления вручную.....	13
2.5 Светодиодная индикация окончания срока службы IMPRES.....	13
Глава 3 . Поиск и устранение неисправностей.....	14
3.1 Службы.....	15
Глава 4 . Сертифицированные блоки питания и аккумуляторы.....	16
4.1 Совместимые блоки питания.....	16
Глава 5 . Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions.....	17

Примечания об интеллектуальной собственности и нормативных требованиях

Авторские права

Описанные в данном руководстве изделия Motorola Solutions могут содержать защищенные авторскими правами 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 изделиях Motorola Solutions, которые описаны в настоящем документе, запрещается копировать или воспроизводить каким бы то ни было способом без явного письменного разрешения компании 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 письменного разрешения компании Motorola Solutions, Inc.

Товарные знаки

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и логотип в виде стилизованной буквы M являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются по лицензии. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Права на лицензию

Приобретение изделий Motorola Solutions не приводит прямо, косвенно, процессуально или каким-либо иным образом к предоставлению какой-либо лицензии в отношении авторских прав, патентов или запатентованных приложений Motorola Solutions, за исключением обычной неисключительной лицензии на использование без уплаты роялти, которая возникает по закону при продаже продукта.

Продукт с открытым исходным кодом

Данное изделие 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)



В соответствии с директивой WEEE Европейского союза продукция, поступающая в страны ЕС, должна иметь ярлык со значком перечеркнутой мусорной корзины на продукте (в некоторых случаях — на упаковке).

Согласно директиве WEEE такой ярлык с перечеркнутой мусорной корзиной означает, что покупатели и конечные пользователи в странах ЕС не должны выбрасывать электронное и электрическое оборудование или аксессуары к нему вместе с бытовыми отходами.

Покупатели или конечные пользователи в странах ЕС 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.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. Все права защищены

Контактные данные

Центр системной поддержки (SSC) — это основной контакт для получения технической поддержки, указанный в соглашении об обслуживании, заключенном между вашей организацией и Motorola Solutions.

Заказчики, заключившие соглашение об обслуживании, могут обращаться в центр SSC во всех ситуациях, перечисленных в разделе "Обязанности заказчика" в соглашении, например:

- перед загрузкой программного обеспечения;
- 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 основную контактную информацию службы поддержки на веб-сайте Motorola Solutions, выполнив следующие действия:

- 1 В браузере введите motorolasolutions.com.
- 2 Убедитесь, что отображается страница для вашей страны или региона вашей организации. Чтобы изменить регион, щелкните или коснитесь его названия.
- 3 На странице motorolasolutions.com выберите "Поддержка".

Комментарии

Вопросы и комментарии по документации пользователя направляйте на адрес электронной почты documentation@motorolasolutions.com.

Чтобы сообщить об ошибке в каком-либо документе, 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, обзора текущих курсов и решений для внедрения новых технологий перейдите на веб-сайт <https://learning.motorolasolutions.com>.

Условные обозначения

Данная документация разработана таким образом, чтобы предоставить пользователю максимальное количество наглядных подсказок. В документации используются следующие графические значки.



ОПАСНОСТЬ:

Сигнальное слово "ОПАСНОСТЬ" с соответствующим значком указывает на информацию, игнорирование которой может привести к смерти или тяжелым травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Сигнальное слово "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" с соответствующим значком указывает на информацию, игнорирование которой может привести к смерти, тяжелым травмам или серьезному повреждению оборудования.



ВНИМАНИЕ:

Сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" с соответствующим значком указывает на информацию, игнорирование которой может привести к незначительным травмам или травмам средней тяжести, или серьезному повреждению оборудования.

ВНИМАНИЕ:

Сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" может использоваться без значка и в таком случае будет указывать на возможное повреждение или травму, которые не связаны с продуктом.



ВАЖНО:

Комментарии с пометкой "ВАЖНО" содержат информацию, которая крайне важна для данной темы, но не является предупреждением. Комментарии с пометкой "ВАЖНО" не связаны с какими-либо уровнями предупреждения.



ПРИМЕЧАНИЕ:

"ПРИМЕЧАНИЕ" содержит информацию, которая важнее находящегося рядом текста, например исключения или предварительные условия. Кроме того, примечания содержат ссылки на дополнительную информацию, напоминания о порядке выполнения действий (например, если они не входят в описание текущей процедуры) или сообщения о местонахождении каких-либо элементов на экране. Примечания не связаны с какими-либо уровнями предупреждения.

Важные инструкции по технике безопасности

В настоящем документе содержатся важные инструкции по безопасной эксплуатации. Внимательно прочтите эти инструкции и сохраните 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 повреждения кабеля питания при отключении от розетки переменного тока или зарядного устройства тяните кабель питания за вилку, а не за сам кабель.
- Чтобы снизить риск возгорания или поражения электрическим током, старайтесь не использовать удлинительный шнур. Если возникла необходимость использовать удлинительный кабель, убедитесь, что используется кабель соответствующего размера. Если длина кабеля не превышает 2 м, должен использоваться кабель размера 18 AWG, а при длине кабеля до 3 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.
- Чтобы снизить риск 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.
- Для снижения риска травм используйте зарядное устройство для зарядки только сертифицированных аккумуляторов. Зарядка аккумуляторов других типов может привести к взрыву и, как следствие, к травмам и материальному ущербу.
- Для снижения риска возгорания, поражения электрическим током или получения травмы используйте только аксессуары, одобренные компанией Motorola Solutions.
- Изменения или модификации данного устройства, не одобренные непосредственно компанией Motorola Solutions, могут привести к лишению прав на эксплуатацию данного оборудования.

1.1

Цифровое устройство класса В

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Настоящее оборудование было проверено и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 Правил FCC. Данные ограничения предназначены для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех при установке в жилых зонах. Данное изделие генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиодиапазоне, и, если оно установлено и используется с отклонением от требований инструкций, может стать источником вредных помех для радиосвязи. Однако отсутствие помех в каждой конкретной установке не гарантируется. Если оборудование вызывает помехи теле- и радиоприема, наличие которых определяется путем включения и выключения оборудования, пользователь может попытаться скорректировать влияние помех, выполнив следующие действия.

- Изменить направление или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к электросети, контур которой отличается от контура подключения приемника.
- Обратиться за помощью к дилеру или опытному техническому специалисту по радио и телевидению.

1.2

Рекомендации по эксплуатации

Ниже приведены инструкции по эксплуатации зарядного устройства.

- Данное оборудование не предназначено для использования вне помещений. Используйте его только в сухих условиях.
- Температура окружающей среды вокруг зарядного устройства не должна превышать 40 °С.
- Рекомендуется выключать радиостанцию по время зарядки, кроме тех случаев, когда радиостанция находится в режиме беспроводной (через Wi-Fi).
- Подключайте зарядное устройство к розетке переменного тока только с помощью сертифицированного Motorola Solutions блока питания. См. [Блоки питания, одобренные Motorola Solutions](#).
- Электрическая розетка переменного тока, к которой подключен блок питания, должна быть расположена рядом с устройством, при этом к ней должен быть обеспечен свободный доступ.
- Кабель блока питания зарядного устройства должен быть расположен так, чтобы на него нельзя было наступить, об него нельзя было запнуться, а также чтобы он не подвергался воздействию влаги и иным механическим повреждениям.
- Подключайте блок питания только к оборудованной соответствующими предохранителями розетке переменного тока с соответствующим напряжением (напряжение указано на корпусе).
- Отключайте устройство от сети, выключая блок питания из розетки переменного тока.
- Подключайте к цепи на 15 А и 20 А только разрешенное количество источников питания для зарядного устройства в соответствии с ограничением соответствующего сертифицированного удлинителя.
- Оборудование должно быть подключено к ближайшей розетке, к которой имеется удобный доступ.

Аккумуляторы и зарядные устройства IMPRES

Решение для электропитания IMPRES™ — это усовершенствованная система электропитания, разработанная компанией Motorola Solutions. Комплектация системы:

- Аккумулятор IMPRES
- Адаптивное зарядное устройство IMPRES
- Радиостанция IMPRES

Технические характеристики зарядного устройства

- Вход: 14 В $\overline{\text{---}}$ 1 А
- Выход: 8,8 В $\overline{\text{---}}$ 1,5 А

Особенности и преимущества

Зарядка аккумуляторов IMPRES с помощью адаптивного зарядного устройства IMPRES (которое периодически выполняет калибровку и восстановление аккумулятора) предоставляет следующие преимущества:

- Продление срока службы аккумулятора за счет значительного снижения нагрева во время циклов капельной и поддерживающей зарядки.
- Определение текущего состояния аккумулятора, что дает пользователю радиостанции наглядное представление о времени эффективного использования.
- Обеспечение более высокого уровня зарядки литий-ионных аккумуляторов IMPRES.
- Автоматическое выполнение калибровки и восстановления при необходимости.
- Сводится к минимуму нагрев аккумулятора IMPRES вне зависимости от продолжительности его нахождения в зарядном разъеме.
- Периодическая подзарядка аккумулятора во время хранения в зарядном устройстве; обеспечивает постоянную готовность к использованию.
- Устранение "эффекта памяти" для никелевых аккумуляторов и устранение необходимости в покупке дополнительного оборудования или обучения персонала для выполнения процедур по поддержанию жизненного цикла аккумулятора.

Использование этой уникальной запатентованной системы освобождает от необходимости отслеживать и вести запись использования аккумуляторов IMPRES, выполнять процедуры калибровки и восстановления вручную или извлекать аккумуляторы из зарядного устройства после завершения зарядки.

2.1

Зарядка радиостанций и аккумуляторов

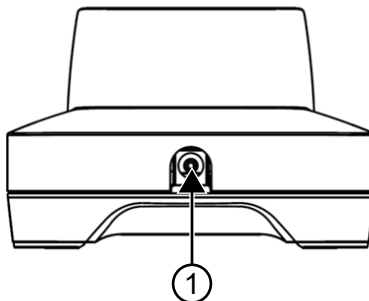
Адаптивное зарядное устройство IMPRES — это полностью автоматизированная система. В разъемы зарядного устройства можно устанавливать как радиостанцию с аккумулятором, одобренную компанией Motorola Solutions, так и аккумулятор, одобренный компанией Motorola Solutions, отдельно. Зарядку аккумуляторов лучше всего проводить при комнатной температуре.

Предварительные требования.

Обратите внимание, что радиостанцию можно включать только в том случае, если она находится в режиме беспроводной передачи данных. В противном случае выключите радиостанцию.

Процедура:

- 1 Подключите разъем кабеля блока питания к входному разъему питания постоянного тока (1) на задней части корпуса зарядного устройства.












- 2 Подключите настенный блок питания к подходящей розетке переменного тока.
При успешном подключении светодиодный индикатор один раз мигнет зеленым цветом. См. [Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES на стр. 10](#).
- 3 Вставьте аккумулятор, одобренный компанией Motorola Solutions, или радиостанцию с аккумулятором, одобренным компанией Motorola Solutions, в зарядный разъем.
 - a Совместите контакты аккумулятора и зарядного устройства.
 - b Вставьте аккумулятор в разъем до плотного контакта.
 Если аккумулятор, одобренный компанией Motorola Solutions, правильно установлен в разъеме, начнет светиться индикатор, сообщающий, что зарядное устройство распознало аккумулятор.
- 4 Чтобы извлечь радиостанцию или аккумулятор, одобренный компанией Motorola Solutions, из зарядного устройства, потяните вверх, пока аккумулятор полностью не выйдет из разъема зарядного устройства.

2.2

Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES

Табл. 1 . Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES

Статус	Состояние светодиодного индикатора	Комментарии
Зарядное устройство включается		Горит зеленым примерно 1 с Зарядное устройство успешно подключено.
Быстрая зарядка		Постоянно горит красным Аккумулятор находится в режиме быстрой подзарядки.
Заряжен на 90% или более		Мигает зеленым Аккумулятор заряжен на 90% или больше.

Статус	Состояние светодиодного индикатора		Комментарии
Заряжен на 95% или более		Постоянно горит зеленым	Аккумулятор заряжен на 95% или больше.
Калибровка		Постоянно горит желтым	Аккумулятор находится в режиме восстановления или калибровки.
Сбой		Мигает красным	Извлеките и заново вставьте радиостанцию или аккумулятор.
Режим ожидания		Мигает желтым	<ul style="list-style-type: none"> Ожидание режима быстрой зарядки. Аккумулятор перегрелся, переохладился, или подается низкое напряжение. Зарядное устройство может быть слишком горячим.
Истекает срок службы		Попеременно мигает красным и зеленым	Аккумулятор пригоден для использования, но, возможно, его номинальный срок службы истекает.
Повторная калибровка		Попеременно мигает желтым и зеленым	Согласно требованиям или состоянию аккумулятора необходимо выполнить его калибровку.

2.3

Инициализация аккумулятора IMPRES

Для обеспечения полной функциональности IMPRES при использовании новых аккумуляторов IMPRES необходимо произвести инициализацию с помощью зарядного устройства.

Зарядное устройство автоматически обнаруживает новый аккумулятор IMPRES, затем автоматически начинает инициализацию. Инициализация является первой калибровкой или восстановлением аккумулятора IMPRES.

Этапы инициализации аккумулятора

На первом этапе выполняется разрядка аккумулятора, в процессе которой светодиодный индикатор постоянно горит желтым цветом. На втором этапе выполняется полная зарядка аккумулятора, по достижении которой светодиодный индикатор состояния аккумулятора начинает постоянно гореть зеленым цветом. См. [Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES на стр. 10](#).



ПРИМЕЧАНИЕ:

Процесс может занять до 12 часов или более, в зависимости от состояния зарядки и емкости аккумулятора. Прерывание любого из этапов приведет к задержке инициализации до следующей зарядки аккумулятора.

2.4

Автоматическая калибровка и восстановление аккумуляторов IMPRES

Зарядное устройство IMPRES автоматически получает доступ к данным о состоянии аккумулятора IMPRES.

На основании этих данных зарядное устройство выполняет автоматическую калибровку и восстановление аккумулятора. Этот процесс начинается с полной разрядки аккумулятора, при которой светодиодный индикатор непрерывно светится желтым. Калибровка и восстановление будут завершены только после полной зарядки, при которой светодиодный индикатор непрерывно светится зеленым. См. [Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES на стр. 10](#).

Этот процесс может занять до 12 часов или более, в зависимости от состояния зарядки и емкости аккумулятора. Прерывание этапа полной разрядки или этапа полной зарядки приведет к задержке калибровки до следующей зарядки аккумулятора.

Рис. 1 . Значок самокалибровки и восстановления



ПРИМЕЧАНИЕ:

Аккумуляторы IMPRES со значком самокалибровки и восстановления на этикетке не нуждаются в периодическом выполнении калибровки и восстановления, если они подключаются к зарядному устройству IMPRES.

2.4.1

Прерывание калибровки и восстановления вручную

Во время этого процесса можно вручную прервать калибровку и восстановление.

Процедура:

- 1 Извлеките аккумулятор из разъема зарядного устройства.

- 2 Вставьте аккумулятор в зарядный разъем в течение 5 секунд.

Процесс калибровки и восстановления немедленно прервется. Начнется выполнение стандартной зарядки аккумулятора. Светодиодный индикатор указывает состояние зарядки.

2.4.2

Запуск калибровки и восстановления вручную

Несмотря на то, что процесс калибровки и восстановления выполняется автоматически, возможны ситуации, при которых необходимо запускать этот процесс вручную.

Процедура:

- 1 Установите аккумулятор в разъем зарядного устройства.
- 2 Извлеките аккумулятор из разъема зарядного устройства.
- 3 Вставьте аккумулятор в зарядный разъем в течение 5 секунд.

Процесс калибровки и восстановления запускается немедленно и начинается с полной разрядки аккумулятора, при которой светодиодный индикатор непрерывно светится желтым. Калибровка и восстановление будут завершены только после полной зарядки, при которой светодиодный индикатор непрерывно светится зеленым. См. [Индикаторы зарядки аккумулятора IMPRES на стр. 10](#).



ПРИМЕЧАНИЕ:

Этот процесс может занять до 12 часов или более, в зависимости от состояния зарядки и емкости аккумулятора. Прерывание этапа полной разрядки или этапа полной зарядки приведет к задержке калибровки до следующей зарядки аккумулятора.

2.5

Светодиодная индикация окончания срока службы IMPRES

Зарядное устройство IMPRES может показывать окончание срока службы аккумулятора IMPRES. Переменное мигание красного и зеленого индикатора может означать истечение срока службы.

При стандартном использовании аккумуляторов снижается доступная емкость. После успешного завершения калибровки или восстановления зарядное устройство IMPRES сравнивает емкость аккумулятора IMPRES с номинальной емкостью аккумулятора. Когда емкость аккумулятора достигает низкого значения, это может означать окончание срока службы аккумулятора IMPRES.

Глава 3

Поиск и устранение неисправностей

Табл. 2 . Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Значение	Действия
Индикатор не горит	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует контакт с зарядным устройством. На зарядное устройство не подается питание. 	<p>Убедитесь, что радиостанция с аккумулятором или аккумулятор вставлены правильно.</p> <ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к зарядному устройству и к исправной розетке переменного тока.
Индикатор мигает красным	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует контакт с зарядным устройством. Аккумулятор не заряжается. 	<p>Извлеките аккумулятор из разъема зарядного устройства, а затем поместите обратно.</p> <ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что вы используете аккумулятор, рекомендованный компанией Motorola и указанный в Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions. Зарядка аккумуляторов других типов может быть невозможна. Обесточьте зарядное устройство для аккумуляторов и почистите позолоченные металлические контакты аккумулятора и зарядного устройства чистой сухой тканью. Замените аккумулятор.
Индикатор мигает желтым	Ожидание зарядки аккумулятора. Температура аккумулятора ниже 5 °C	После устранения этого условия зарядка

Проблема	Значение	Действия
	или выше 40 °С, либо напряжение аккумулятора ниже порогового уровня, предусмотренного для быстрой подзарядки.	аккумулятора начнется автоматически.

3.1

Службы

Адаптивные зарядные устройства IMPRES не подлежат ремонту. Заказывайте новые зарядные устройства по мере необходимости у местного торгового представителя компании Motorola Solutions.

Глава 4

Сертифицированные блоки питания и аккумуляторы

В этом разделе перечислены разрешенные к использованию аксессуары для зарядного устройства.

4.1

Совместимые блоки питания

Табл. 3 . Совместимые блоки питания

Блок питания	Описание блоков питания	Стандарт разъема по странам
25009297001	14 Вт, 120 В перем. тока	США/Тайвань
2571886T01	21 Вт, 90 –264 В	Япония/Бразилия/Индия
PS000037A01	14 Вт, 207–253 В	ЕС
PS000037A02	14 Вт, 207–253 В	Великобритания/Гонконг
PS000037A03	14 Вт, 207–253 В	Австралия/Новая Зеландия
PS000037A04	14 Вт, 207–253 В	Аргентина
PS000037A05	14 Вт, 207–253 В	Китай
PS000037A06	14 Вт, 207–253 В	Корея

Глава 5

Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions

Табл. 4 . Аккумуляторы, разрешенные к использованию компанией Motorola Solutions

Аккумулятор	Тип электролита	Описание аккумулятора
NNTN4321_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 2000T
NNTN7789_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 1900T
NNTN8128_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP67 2000T
NNTN8129_R	Литий-ионный	IMPRESS FM Li-Ion 2300M 2350T
NNTN8287_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion CSA157 IP67 2300T
NNTN8305_R	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion 1300T
NNTN8359_	Литий-ионный	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-Ion1800M 2075T
NNTN8386_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion CSA157 IP68 2300T
NNTN8560_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion TIA4950 IP67 2500T
NNTN8570_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IECEX/ATEX IP67 1250T
NNTN8750_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion CSA157 IP67 2050T
NNTN8840_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IECEX IP67 2000T
PMNN4065_	Никель-металл-гидридный	BATT NIMH 1480T
PMNN4066_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP57 1700T
PMNN4069_	Литий-ионный	IMPRESS Li-Ion 1400MAH FM
PMNN4077_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion 2240T
PMNN4101_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP57 1550T
PMNN4102_	Литий-ионный	IMPRES FM IP57 Li-Ion1400M 1500T
PMNN4103_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP57 2200T
PMNN4104_	Никель-металл-гидридный	BATT NIMH IP57 1430T
PMNN4262_R	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP57 2850T
PMNN4406_R	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 1650T
PMNN4407_R	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 1650T
PMNN4409_R	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2250T
PMNN4412_R	Никель-металл-гидридный	BATT NIMH IP68 1400T

Аккумулятор	Тип электролита	Описание аккумулятора
PMNN4415_R	Никель-металл-гидридный	BATT NIMH IP56 1400T
PMNN4416_R	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP56 1650T
PMNN4417_R	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP56 1650T
PMNN4418_R	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP56 2250T
PMNN4424_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2350T
PMNN4448_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2800T
PMNN4463_	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 2000M
PMNN4488_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T (С ПОЯСНЫМ ЗАЖИМОМ VIB)
PMNN4489_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4490_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4491_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2100T
PMNN4493_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4512_	Литий-ионный	CORE BATT Li-Ion IP57 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 1950T
PMNN4533_	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2450T
PMNN4543_	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 2450T
PMNN4548_	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 2450T (DE-MOTO)

Табл. 5 . Аккумуляторы, доступные для Тайваня

Аккумулятор	Тип электролита	Описание аккумулятора
PMNN4488AC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T (С ПОЯСНЫМ ЗАЖИМОМ VIB)
PMNN4493AC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion HE DENS IP68 3000T
PMNN4490BC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4489BC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion TIA4950 HE DENS IP68 2900T
PMNN4448B	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2800T
NNTN8560BC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion TIA4950 IP67 2500T
PMNN4544AW	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2450T
PMNN4543AW	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 2450T
PMNN4077E	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion 2240T
PMNN4424BC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2350T
PMNN4491CC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 2100T
NNTN8359CR	Литий-ионный	IMPRESS IECEX/ATEX IP67 Li-Ion1800M 2075T
NNTN8128CC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP67 2000T

Аккумулятор	Тип электролита	Описание аккумулятора
NNTN8128BR	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion 2000T
NNTN8129ARW	Литий-ионный	IMPRESS FM Li-Ion 2300M 2350T
PMNN4525BC	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP68 1950T
PMNN4066B	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion IP57 1700T
PMNN4406BR	Литий-ионный	BATT Li-Ion IP68 1650T
PMNN4069AW	Литий-ионный	IMPRESS Li-Ion 1400MAH FM
NNTN8305AR	Литий-ионный	IMPRES Li-Ion 1300T



Посібник користувача одномісного адаптивного зарядного пристрою IMPRES RMPN4527

ЛИПЕНЬ 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007272A01-AA

Зміст

Інформація щодо інтелектуальної власності та відповідності нормативним вимогам.....	3
Зв'язок із нами.....	5
Графічні символи.....	6
Розділ 1 . Важливі правила техніки безпеки.....	7
1.1 Цифровий пристрій класу В.....	8
1.2 Інструкції із експлуатації.....	8
Розділ 2 . Акумулятори й зарядні пристрої IMPRES.....	9
2.1 Заряджання радіостанцій і акумуляторів.....	9
2.2 Індикація станів заряджання акумулятора IMPRES.....	10
2.3 Ініціалізація акумуляторів IMPRES.....	11
2.4 Автоматичне калібрування й відновлення акумуляторів IMPRES.....	12
2.4.1 Припинення калібрування й відновлення вручну.....	12
2.4.2 Запуск калібрування й відновлення вручну.....	12
2.5 Світлодіодна індикація завершення терміну служби акумулятора IMPRES.....	13
Розділ 3 . Усунення несправностей.....	14
3.1 Обслуговування.....	15
Розділ 4 . Схвалені блоки живлення та батареї.....	16
4.1 Сумісні джерела живлення.....	16
Розділ 5 . Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions.....	17

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 або іншим чином жодних ліцензій на об'єкти авторського права, патенти або патентні заявки компанії Motorola Solutions, окрім звичайної невиключної безоплатної 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) щодо відпрацьованого електричного й електронного обладнання (WEEE)



Згідно з директивою Європейського союзу WEEE на продуктах, що продаються в країнах ЄС (або, у деяких випадках, на їхній упаковці), має бути наклейка з перекресленим кошиком для сміття.

Як визначено директивою WEEE, така наклейка з перекресленим кошиком означає, що споживачам і кінцевим користувачам у країнах ЄС не слід утилізувати електронне та електричне обладнання чи аксесуари разом із побутовими відходами.

Споживачі чи кінцеві користувачі в країнах ЄС мають звернутися до місцевого представника постачальника обладнання чи сервісного центру для отримання інформації про систему збирання відходів у своїй країні.

Обмеження відповідальності

Зверніть увагу, що певні характеристики, об'єкти й можливості, описані в цьому документі, можуть бути недоступні або неліцензовані для використання в конкретній системі або можуть залежати від характеристик конкретного мобільного абонентського пристрою чи конфігурації деяких параметрів. По додаткову інформацію звертайтеся до компанії Motorola Solutions.

© 2021 Motorola Solutions, Inc. Усі права захищено.

Зв'язок із нами

Центр технічної підтримки – основне місце, 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 Центру в усіх ситуаціях, що наведені в розділі про зобов'язання клієнта в їхньому договорі, зокрема:

- перед повторним завантаженням програмного забезпечення;
- для підтвердження результатів пошуку й усунення несправностей та 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 питання 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.
- 2 Упевніться, що на сторінці вказано країну або регіон вашої організації. Щоб змінити регіон, натисніть його назву.
- 3 Виберіть Support (Підтримка) на сторінці motorolasolutions.com.

Коментарі

Надсилайте свої запитання й коментарі щодо документації для користувачів за адресою documentation@motorolasolutions.com.

Укажіть у своєму повідомленні про помилку в документації таку інформацію:

- назву й номер документа за каталогом;
- номер сторінки й назву розділу, де виявлено помилку;
- опис помилки.

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 документ 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 застереження. 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.

Розділ 1

Важливі правила техніки безпеки

Цей документ містить важливі інструкції щодо техніки безпеки й експлуатації. Уважно прочитайте ці інструкції та 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 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 необхідно використовувати подовжувач, це має бути кабель діаметром 18 AWG й довжиною не більше 2 м (6,5 фути) або діаметром 16 AWG й довжиною не більше 3 м (9,8 фути).
- Щоб зменшити ризик займання, ураження електричним струмом або травмування, не використовуйте несправні або пошкоджені зарядні пристрої. Передайте їх 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 заміні несправних частин.
- 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.
- Щоб зменшити ризик травмування, заряджайте тільки схвалені акумулятори, що призначені для заряджання. Інші акумулятори є вибухонебезпечними й можуть призвести до травмування або пошкодження майна.
- Щоб зменшити ризик займання, ураження електричним струмом і травмування, використовуйте лише приладдя, схвалене компанією Motorola Solutions.
- Будь-які зміни або модифікації пристрою, не схвалені компанією Motorola Solutions, можуть анулювати право користувача на експлуатацію цього обладнання.

1.1

Цифровий пристрій класу В



ПРИМІТКА: Під час тестування з'ясовано, що це обладнання відповідає обмеженням, установленим для цифрових пристроїв класу В відповідно до частини 15 Правил Федеральної комісії зі зв'язку (FCC) США. Ці обмеження накладено для забезпечення належного захисту від шкідливих радіозавад у разі встановлення пристрою в житлових приміщеннях. Це обладнання генерує, використовує й може випромінювати радіочастотну енергію, а також, за недотримання інструкцій щодо встановлення та експлуатації, може стати причиною виникнення радіозавад для бездротового зв'язку. Однак правильне встановлення не є гарантією відсутності радіозавад. Якщо обладнання все ж створює завади для прийому радіо- чи телесигналу, що можна виявити шляхом вимкнення й увімкнення обладнання, користувач може спробувати усунути цю проблему, уживши принаймні один із наведених далі заходів.

- Змініть положення приймальної антени або перемістіть її.
- Збільште відстань між обладнанням і приймачем.
- Увімкніть обладнання в розетку іншого електричного кола, до якого не під'єднано приймач.
- Зверніться по допомогу до дилера чи спеціаліста з радіо- / телетехніки.

1.2

Інструкції із експлуатації

Далі наведено інструкції із експлуатації зарядного пристрою.

- Цей пристрій призначений для використання лише всередині приміщень. Використовуйте його лише в сухих приміщеннях і не допускайте впливу вологи.
- Максимальна температура середовища навколо зарядного пристрою не повинна перевищувати 40 °C (104 °F).
- На час заряджання радіостанцію слід вимкнути, якщо в цей час не виконується бездротове передавання даних у мережі Wi-Fi.
- Для підключення зарядного пристрою до мережі змінного струму слід використовувати тільки блоки живлення, схвалені компанією Motorola Solutions. Див. [Джерела живлення, схвалені компанією Motorola Solutions](#).
- Розетка змінного струму має бути розташована поруч у легкодоступному місці.
- Кабель живлення, під'єднаний до зарядного пристрою, має бути розташований у місці, де на нього неможливо наступити, перечепитися через нього, а також виключено контакт із водою й можливість механічних пошкоджень.
- Підключайте кабель живлення лише до під'єднаних до електромережі розеток із плавкими запобіжниками й належним рівнем напруги (як зазначено на виробі).
- Для відключення від мережі вийміть вилку з розетки змінного струму.
- Кількість зарядних пристроїв, підключених до ланцюгів зі струмом 15 А або 20 А, не повинна перевищувати дозволене граничне значення для використовуваного сертифікованого подовжувача.
- Обладнання повинне буди підключеним до легкодоступної розетки поблизу.

Розділ 2

Акумулятори й зарядні пристрої IMPRES

Технологія енергозабезпечення IMPRES™, розроблена компанією Motorola Solutions, є інноваційною енергетичною системою. Складовими цієї системи є:

- акумулятор IMPRES;
- адаптивний зарядний пристрій IMPRES;
- радіостанція IMPRES.

Технічні характеристики зарядного пристрою

- Вхід: 14 В \equiv 1 А
- Вихід: 8,8 В \equiv 1,5 А

Можливості й переваги

Заряджання акумуляторів IMPRES за допомогою адаптивного зарядного пристрою IMPRES, який регулярно здійснює їх калібрування й відновлення, має перелічені далі переваги.

- Максимально збільшує термін служби акумулятора, значно зменшуючи його нагрівання під час дозованого підзаряджання та після завершення заряджання.
- Визначає поточний стан акумулятора та повідомляє про залишок часу ефективного використання.
- Забезпечує високоефективне заряджання літій-іонних акумуляторів IMPRES.
- Автоматично калібрує й відновлює акумулятор, коли це потрібно.
- Запобігає перегріванню акумулятора IMPRES незалежно від того, як довго він перебуває в гнізді зарядного пристрою.
- Періодично поповнює заряд акумуляторів, вставлених у гнізда пристрою, що завжди підтримує їх у стані повної готовності до роботи.
- Усуває ефект пам'яті нікелевих акумуляторів без необхідності придбання спеціального обладнання або навчання персоналу складним методикам підтримки працездатності акумуляторів.

Унікальна патентована система позбавляє необхідності відстежувати стан акумуляторів IMPRES і займатися обліком, вручну виконувати калібрування й відновлення та своєчасно виймати акумулятори із зарядних пристроїв після завершення заряджання.

2.1

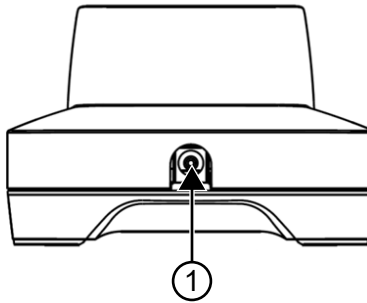
Заряджання радіостанцій і акумуляторів

Система адаптивного заряджання IMPRES є повністю автоматизованою. У гнізда зарядного пристрою можна вставити або радіостанцію з підключеним акумулятором, схваленим компанією Motorola Solutions, або лише сам акумулятор, схвалений компанією Motorola Solutions. Акумулятори найефективніше заряджаються за кімнатної температури.

Передумови: Зверніть увагу, що радіостанцію можна ввімкнути лише тоді, коли вона виконує бездротове передавання даних. Решту часу він має залишатися вимкненим.

Процедура:

- 1 Вставте роз'єм кабелю живлення в гніздо постійного струму (1) у задній частині зарядного пристрою.









- 2 Підключіть розетковий адаптер живлення до відповідної розетки змінного струму.
Якщо все виконано правильно, світловий індикатор зарядного пристрою один раз блимне зеленим кольором. Див. [Індикація станів заряджання акумулятора IMPRES на стор. 10](#).
- 3 Вставте в гніздо зарядного пристрою акумулятор, схвалений компанією Motorola Solutions, або радіостанцію з акумулятором, схваленим компанією Motorola Solutions.
 - a Сумістіть контакти акумулятора з контактами зарядного пристрою.
 - b Повністю вставте акумулятор у гніздо, натиснувши на нього.
 Коли акумулятор, схвалений компанією Motorola Solutions, буде належним чином вставлено в гніздо, засвітиться індикатор заряджання на підтвердження того, що зарядний пристрій виявив акумулятор.
- 4 Щоб вийняти радіостанцію або акумулятор, схвалений компанією Motorola Solutions, із зарядного пристрою, потягніть акумулятор чи радіостанцію вгору, щоб акумулятор повністю від'єднався.

2.2

Індикація станів заряджання акумулятора IMPRES

Таблиця 1 . Індикація станів заряджання акумулятора IMPRES

Стан	Стан світлодіодного індикатора	Коментарі
Зарядний пристрій підключено до джерела живлення		Зелений упродовж приблизно 1 с Зарядний пристрій успішно підключено до джерела живлення.
Швидке заряджання		Немиготливий червоний Режим швидкого заряджання акумулятора.
Заряджено на 90 % або більше		Миготливий зелений Акумулятор заряджено на 90 % або більше.
Заряджено на 95 % або більше		Немиготливий зелений Акумулятор заряджено на 95 % або більше.

Стан	Стан світлодіодного індикатора	Коментарі
Калібрування		Постійний жовтий Режим відновлення або калібрування акумулятора.
Помилка		Миготливий червоний Заряджання не можливе; вийміть і знову вставте радіостанцію або акумулятор.
Режим очікування		Блимаючий жовтий <ul style="list-style-type: none"> • Акумулятор очікує на швидке заряджання. • Можливо, акумулятор перегрівся чи надто холодний, або рівень напруги занизький. • Можливо, зарядний пристрій надто гарячий.
Термін служби добігає кінця		Навперемінно червоний і зелений Акумулятор ще придатний до використання, однак його номінальний термін служби добігає кінця.
Повторне калібрування		Навперемінно жовтий і зелений Акумулятор потрібно відкалібрувати або він уже чекає на калібрування.

2.3

Ініціалізація акумуляторів IMPRES

Для забезпечення повної функціональності нові акумулятори IMPRES потрібно ініціалізувати за допомогою зарядного пристрою.

Він автоматично розпізнає нові акумулятори IMPRES і так само автоматично починає їх ініціалізацію. Ініціалізацією називають перші калібрування й відновлення акумулятора IMPRES.

Етапи ініціалізації акумулятора

Перший етап – це розряджання акумулятора; світлодіод постійно світиться жовтим. Другий етап – це заряджання до максимального рівня; світлодіод постійно світиться зеленим.

Див. [Індикація станів заряджання акумулятора IMPRES на стор. 10](#).



ПРИМІТКА: Цей процес може тривати до 12 годин, залежно від рівня залишкового заряду та ємності акумулятора. Якщо процес переривається на будь-якому з етапів, ініціалізація відкладається до наступного сеансу заряджання.

2.4

Автоматичне калібрування й відновлення акумуляторів IMPRES

Зарядні пристрої IMPRES автоматично оцінюють стан акумуляторів IMPRES.

Калібрування й відновлення акумулятора виконується автоматично залежно від його стану. Цей процес починається з розрядження акумулятора, про що свідчитиме світлодіодний індикатор, який світиться безперервно жовтим світлом. Калібрування й відновлення завершаться лише після повного зарядження акумулятора, про що свідчитиме світлодіодний індикатор, який безперервно світитиметься зеленим світлом. Див. [Індикація станів зарядження акумулятора IMPRES на стор. 10](#).

Цей процес може тривати до 12 годин або більше залежно від рівня залишкового заряду та ємності акумулятора. Переривання процесу на етапі розрядження або повного зарядження призводить до того, що калібрування відкладається до наступного сеансу зарядження.

Рисунок 1 . Значок самокалібрування та відновлення



ПРИМІТКА: Акумулятори IMPRES зі значком самокалібрування й відновлення на етикетці не потребують періодичного калібрування та відновлення, якщо вони використовуються із цим зарядним пристроєм IMPRES.

2.4.1

Припинення калібрування й відновлення вручну

Ви можете вручну припинити калібрування й відновлення під час процесу.

Процедура:

- 1 Вийміть акумулятор із гнізда зарядного пристрою.
- 2 Вставте акумулятор у гніздо зарядного пристрою не пізніше ніж за 5 секунд.

Калібрування й відновлення акумулятора відразу припиняться. Запуститься звичайний процес зарядження акумулятора. Стан зарядження відобразатиметься за допомогою світлодіодного індикатора.

2.4.2

Запуск калібрування й відновлення вручну

Хоча калібрування й відновлення є автоматичними процесами, у деяких ситуаціях їх потрібно запускати вручну.

Процедура:

- 1 Вставте акумулятор у гніздо зарядного пристрою.
- 2 Вийміть акумулятор із гнізда зарядного пристрою.

- 3 Вставте акумулятор у гніздо зарядного пристрою не пізніше ніж за 5 секунд.

Калібрування й відновлення запускаються негайно й почнуться з етапу розрядження акумулятора; на підтвердження цього етапу світлодіодний індикатор постійно світитиметься жовтим. Калібрування й відновлення завершаться лише після повного зарядження акумулятора, про що свідчитиме світлодіодний індикатор, який безперервно світитиметься зеленим світлом. Див. [Індикація станів зарядження акумулятора IMPRES на стор. 10](#).



ПРИМІТКА: Цей процес може тривати до 12 годин або більше залежно від рівня залишкового заряду та ємності акумулятора. Переривання процесу на етапі розрядження або повного зарядження призводить до того, що калібрування відкладається до наступного сеансу зарядження.

2.5

Світлодіодна індикація завершення терміну служби акумулятора IMPRES

Зарядний пристрій IMPRES може сповіщати користувача про закінчення терміну служби акумулятора IMPRES. Навперемінне блимання світлодіодного індикатора червоним і зеленим кольорами вказує на завершення терміну служби акумулятора.

Упродовж нормального використання акумулятора його ємність знижується. Після успішного завершення калібрування й відновлення зарядний пристрій IMPRES порівнює фактичну й номінальну ємності акумулятора IMPRES. Якщо фактична ємність є низькою, можливо, термін служби акумулятора IMPRES добігає кінця.

Розділ 3

Усунення несправностей

Таблиця 2 . Усунення несправностей

Проблема	Можлива причина	Рішення
Світловий індикатор зарядного пристрою не працює	<ul style="list-style-type: none">Відсутній контакт із зарядним пристроєм.Зарядний пристрій не підключено до джерела живлення.	<p>Перевірте, чи правильно вставлено акумулятор або радіостанцію з акумулятором у зарядний пристрій.</p> <ul style="list-style-type: none">Перевірте, чи вставлено кабель живлення до упору в зарядний пристрій і розетку змінного струму та чи підключено розетку до мережі живлення.
Світловий індикатор блимає червоним кольором	<ul style="list-style-type: none">Відсутній контакт із зарядним пристроєм.Акумулятор не заряджається.	<p>Вийміть акумулятор із зарядного пристрою та вставте знову.</p> <ul style="list-style-type: none">Упевніться, що акумулятор схвалений компанією Motorola Solutions (Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions). Акумулятори інших моделей не завжди можливо зарядити.Відключіть зарядний пристрій від джерела живлення та протріть позолочені контакти акумулятора й зарядного пристрою чистою сухою серветкою.Замініть акумулятор.
Світловий індикатор блимає жовтим кольором	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.	Щойно буде відновлено нормальні умови, автоматично розпочнеться зарядження акумулятора.

3.1

Обслуговування

Адаптивні зарядні пристрої IMPRES не підлягають ремонту. У разі потреби ви можете замовити новий зарядний пристрій у місцевого торгового представника компанії Motorola Solutions.

Розділ 4

Схвалені блоки живлення та батареї

У цьому розділі наведено приладдя, схвалене для використання разом із вашим зарядним пристроєм.

4.1

Сумісні джерела живлення

Таблиця 3 . Сумісні джерела живлення

Блок живлення	Опис блока живлення	Країна
25009297001	14 Вт, 120 В змін. струму	США / Тайвань
2571886T01	21 Вт, 90–264 В	Японія / Бразилія / Індія
PS000037A01	14 Вт, 207–253 В	ЄС
PS000037A02	14 Вт, 207–253 В	Велика Британія / Гонконг
PS000037A03	14 Вт, 207–253 В	Австралія / Нова Зеландія
PS000037A04	14 Вт, 207–253 В	Аргентина
PS000037A05	14 Вт, 207–253 В	Китай
PS000037A06	14 Вт, 207–253 В	Корея

Розділ 5

Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions

Таблиця 4 . Акумулятори, схвалені компанією Motorola Solutions

Батарея	Хімічний тип	Опис акумулятора
NNTN4321_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IECEx, IP67, 2000T
NNTN7789_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IECEx, IP67, 1900T
NNTN8128_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP67, 2000T
NNTN8129_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRESS, 2300M, 2350T
NNTN8287_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, CSA157, IP67, 2300T
NNTN8305_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, 1300T
NNTN8359_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRESS IECEx/ ATEX, IP67, 1800M, 2075T
NNTN8386_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, CSA157, IP68, 2300T
NNTN8560_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, TIA4950, IP67, 2500T
NNTN8570_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IECEx/ ATEX, IP67, 1250T
NNTN8750_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, CSA157, IP67, 2050T
NNTN8840_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IECEx, IP67, 2000T
PMNN4065_	Нікель-метал-гідридний	Нікель-метал-гідридний акумулятор 1480T
PMNN4066_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP57, 1700T
PMNN4069_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRESS, 1400 mA·год, FM
PMNN4077_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, 2240T
PMNN4101_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP57, 1550T
PMNN4102_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, FM, IP57, 1400 mA·год, 1500T
PMNN4103_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP57, 2200T
PMNN4104_	Нікель-метал-гідридний	Нікель-метал-гідридний акумулятор, IP57, 1430T
PMNN4262_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP57, 2850T
PMNN4406_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 1650T

Батарея	Хімічний тип	Опис акумулятора
PMNN4407_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 1650T
PMNN4409_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2250T
PMNN4412_R	Нікель-метал-гідридний	Нікель-метал-гідридний акумулятор, IP68, 1400T
PMNN4415_R	Нікель-метал-гідридний	Нікель-метал-гідридний акумулятор, IP56, 1400T
PMNN4416_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP56, 1650T
PMNN4417_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP56, 1650T
PMNN4418_R	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP56, 2250T
PMNN4424_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2350T
PMNN4448_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2800T
PMNN4463_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 2000M
PMNN4488_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, HE DENS, IP68, 3000T (VIB BELT CLIP)
PMNN4489_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T
PMNN4490_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T
PMNN4491_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2100T
PMNN4493_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, HE DENS, IP68, 3000T
PMNN4512_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор CORE BATT, IP57, 2000T (DE-MOTO)
PMNN4525_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 1950T
PMNN4533_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 2250T (DE-MOTO)
PMNN4544_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2450T
PMNN4543_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 2450T
PMNN4548_	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 2450T (DE-MOTO)

Таблиця 5 . Акумулятори, що доступні в Тайвані

Батарея	Хімічний тип	Опис акумулятора
PMNN4488AC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, HE DENS, IP68, 3000T (VIB BELT CLIP)
PMNN4493AC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, HE DENS, IP68, 3000T
PMNN4490BC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T
PMNN4489BC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, TIA4950, HE DENS, IP68, 2900T

Батарея	Хімічний тип	Опис акумулятора
PMNN4448B	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2800T
NNTN8560BC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, TIA4950, IP67, 2500T
PMNN4544AW	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2450T
PMNN4543AW	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 2450T
PMNN4077E	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, 2240T
PMNN4424BC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2350T
PMNN4491CC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 2100T
NNTN8359CR	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRESS IECEx/ATEX, IP67, 1800M, 2075T
NNTN8128CC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP67, 2000T
NNTN8128BR	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, 2000T
NNTN8129ARW	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRESS, 2300M, 2350T
PMNN4525BC	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP68, 1950T
PMNN4066B	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, IP57, 1700T
PMNN4406BR	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор, IP68, 1650T
PMNN4069AW	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRESS, 1400 мА·год, FM
NNTN8305AR	Літій-іонний	Літій-іонний акумулятор IMPRES, 1300T