

# IMPRES™ ADAPTIVE SINGLE UNIT CHARGER

USER GUIDE



en-US

fr-CA

es-LA

pt-BR



**MOTOROLA SOLUTIONS**



# TABLE OF CONTENTS

Operational Safety Guidelines .....	3
Operating Instructions .....	4
Charging Procedure.....	4
Initialization .....	6
Automatic Reconditioning .....	7
Manually Terminating the Reconditioning Process.....	7
Manually Initiating the Reconditioning Process .....	8
Troubleshooting .....	8
Service .....	10
Motorola solutions Authorized Transformers ..	10
Motorola solutions Authorized Batteries .....	11
IMPRES Feature / Benefit Description.....	13

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS SAVE THESE 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 (1) the charger, (2) the battery, and (3) the radio using the battery.



**WARNING**

1. To reduce risk of injury, charge only the rechargeable Motorola Solutions authorized batteries listed in Table 4 on page 11. Other batteries may explode, causing personal injury and damage.
2. Use of accessories not recommended by Motorola Solutions may result in risk of fire, electric shock, or injury.
3. To reduce risk of damage to the electric plug and cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure that the cord size is 18 AWG for lengths of up to 100 feet (30.48 m), and 16 AWG for lengths up to 150 feet (45.72 m).

## WARNINGS (continued)



WARNING

4. To reduce risk of fire, electric shock, or injury, do not operate the charger if it has been broken or damaged in any way. Take it to a qualified Motorola Solutions service representative.
5. Do not disassemble the charger – it is not repairable and replacement parts are not available. Disassembly of the charger may result in risk of electric shock or fire.
6. To reduce risk of electric shock, unplug the charger from the AC outlet before attempting any maintenance or cleaning.

## OPERATIONAL SAFETY GUIDELINES

- Turn the radio off when charging the battery.
- This equipment is not suitable for outdoor use. Use only in dry locations/conditions.
- Connect equipment only to an appropriately fused and wired supply of the correct voltage (as specified on the product).
- Disconnect from line voltage by removing the power plug from the outlet.
- The socket outlet to which this equipment is connected should be close and easily accessible.
- Maximum ambient temperature around the charger must not exceed 40°C (104°F).
- Make sure the cord is located where it will not be stepped on, tripped over, or subjected to water, damage, or stress.
- Output power from the power supply unit must not exceed the ratings stated on the product label located on the bottom of the charger.

# OPERATING INSTRUCTIONS

The IMPRES Adaptive Single-Unit Charger System is a fully automated battery care system. All a user needs to do is follow these simple steps:

1. Place the radio / IMPRES battery into the charger.
2. Remove the radio / IMPRES battery when it's fully charged (LED turns steady GREEN).

The charger's pocket accommodates either a radio with an IMPRES battery attached or an IMPRES battery alone. **Prior to charging a radio with an IMPRES battery, turn the radio off.** Batteries charge best at room temperature.

## *Charging Procedure*

1. Plug the charger end of the power supply cord into the power receptacle located at the back of the charger.
2. Plug the wall receptacle end of the power supply cord into the appropriate AC outlet. A successful power-up sequence is indicated by a **SINGLE BLINK GREEN** on the charger indicator.
3. Insert an IMPRES battery, or a radio with an IMPRES battery (**with the radio turned off**), into the charger's pocket by:
  - a. Aligning the groove on each side of the battery with the corresponding raised rail on each side of the charger pocket.
  - b. Pressing the battery toward the rear of the pocket.

- c. Sliding the battery into the charger pocket, ensuring complete contact between the charger and battery contacts.
4. To remove a radio or IMPRES battery from the charger, use two hands to remove a radio or battery from the charger pocket - one hand to hold and support the charger, and the other hand to remove the radio or battery.

Once the IMPRES battery is properly seated into the pocket, the charger indicator illuminates, indicating the charger has recognized the presence of the battery. Refer to the charging indicators in Table 1.

**Table 1. IMPRES Battery Charging Indicators**

<b>Charge Indicator</b>	<b>Description</b>
<i>Single Blink Green</i>	Charger has successfully powered up.
<i>Steady Red</i>	Battery is in rapid charge mode.
<i>Blinking Green</i>	Battery has completed rapid charge (>90% available capacity). Battery is in Top-Off charge (Trickle charge).
<i>Steady Green</i>	Battery has completed charging and is fully charged.
<i>Blinking Orange</i>	Battery is recognized by charger but is waiting to charge. (Either the battery voltage is too low or the battery temperature is too low or too high to allow charging. When this condition is corrected, the battery will automatically begin charging.)
<i>Blinking Red</i>	Battery is unchargeable or not making proper contact.

**Table 1. IMPRES Battery Charging Indicators**

<b>Charge Indicator</b>	<b>Description</b>
<i>Steady Orange</i>	<b>(This feature applies to IMPRES batteries only)</b> Battery is in recondition or initialization mode. The length of time the charger remains in this mode depends upon the state of charge remaining in the battery when inserted. (Fully charged batteries require more time to recondition – 8 to 12 hours or more – than fully discharged batteries.)
<i>Blinking Red/Green</i>	<b>(This feature applies to IMPRES batteries only)</b> Battery has completed charging and is fully charged. Battery continues to be usable, but may be nearing the end of its rated service life.

## INITIALIZATION

In order for the features of Motorola Solutions IMPRES batteries and the Adaptive Charging System to be fully available, the data contained in Motorola Solutions IMPRES batteries must be initialized by the charger the first time it is charged. This process is indicated by a **STEADY ORANGE** light on the charger indicator (the same as if the battery were reconditioning). The process is automatic, includes an initial reconditioning of the battery, and begins charging upon completion of this process. This process requires time to initialize the battery, so the battery should be left in the charger for approximately 12 hours to complete the process. Do not remove the battery from the charger until the **STEADY GREEN** light is on.



# AUTOMATIC RECONDITIONING

The Motorola Solutions IMPRES Adaptive Single-Unit Charger, when used in conjunction with a Motorola Solutions IMPRES battery, has the ability to determine when it is appropriate to recondition the battery (required to remove memory issues in IMPRES batteries).

When an IMPRES battery is properly inserted into the charger, the charger determines if it is appropriate to recondition the battery. If the battery needs reconditioning, the charger automatically indicates a **STEADY ORANGE**. This process may take up to 12 hours to complete, depending upon the state of charge and capacity rating of the battery when it is inserted.

It is important to note, for this process to be effective, the IMPRES battery must be allowed to complete the recondition/recharge process. Leave the battery in the charger until the charger indicates a **STEADY GREEN**.

At the completion of the recondition cycle, the charger automatically recharges the IMPRES battery.

## ***Manually Terminating the Reconditioning Process***

At any time during the reconditioning process of a Motorola Solutions IMPRES battery (**STEADY ORANGE** indication), reconditioning may be terminated by removing and reinserting the battery back into the charger within 5 seconds. This causes the charger to terminate the reconditioning process and begin the charging process. The charger indicator changes to a **STEADY RED**. The charger will attempt to recondition the battery at the next battery insertion.

## Manually Initiating the Reconditioning Process

Within 2-1/2 minutes of the initial insertion of an IMPRES battery (**STEADY RED** indication), remove and reinsert the battery within 5 seconds to manually force reconditioning to occur. The charger indicator changes from a **STEADY RED** to a **STEADY ORANGE**. This forces the charger to recondition and automatically recharge the battery. This is a useful feature to have when IMPRES batteries have been in storage for several months or longer. Two or three manual recondition cycles may be required to rejuvenate the batteries, due to long term storage conditions.

## TROUBLESHOOTING

When troubleshooting, always observe the color of the LED.

**Table 2. Troubleshooting**

<b>Problem</b>	<b>What it means...</b>	<b>What to do...</b>
No charger indication	1a. Charger contact is not being made. 1b. No power to the charger.	1a. Check that the radio with battery, or the battery alone, is inserted correctly. 1b. 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.

**Table 2. Troubleshooting (continued)**

<b>Problem</b>	<b>What it means...</b>	<b>What to do...</b>
Blinking Red Indication	<p>2a. Charger contact is not being made.</p> <p>2b. Battery is not chargeable.</p>	<p>2a. Remove the battery from the charger and replace it back into the charger.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verify that the battery is a Motorola Solutions - authorized battery listed in Tables 4. Other batteries may not charge.</li><li>• Remove power from the battery charger and, using a clean dry cloth, clean the gold metal charging contacts of both the battery and the charger.</li></ul> <p>2b. Replace battery.</p>
Blinking Orange Indication	<p>3. 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>3. When this condition is corrected, the battery will begin charging automatically.</p>

# SERVICE

Adaptive Single-Unit Chargers are not repairable. Order replacement chargers as necessary from your local Motorola Solutions Sales Representative.

## MOTOROLA SOLUTIONS AUTHORIZED TRANSFORMERS

This charger is designed for use in 90 V AC to 264 V AC, 50/60 Hz applications and uses the following Motorola Solutions transformers.

**Table 3. Compatible Power Supply Transformers**

Charger	Power Supply	Nominal Input Voltage $\pm 10\%$	Line Frequency	Country Plug
PMPN4137	None	-	-	-
PMPN4174	25009297001	120 VAC	50/60 Hz	US/NA
PMPN4581	PS000116A01	100 VAC to 240 VA	50/60 Hz	US/NA
WPLN4226	None	-	-	-
WPLN4232	2571586S13	110 VAC	50/60 Hz	US/NA
WPLN4233	2571586S06	230 VAC	50 Hz	UK
WPLN4234	2571586S07	220 VAC to 240 VAC	50 Hz	Euro
WPLN4235	2571586S08	220 VAC to 240 VAC	50 Hz	Australia/NZ
WPLN4236	2571586S11	220 VAC to 240 VAC	50 Hz	Argentina
	PS000037A04			
WPLN4253	2571886T01	90 VAC to 264 VAC	50/60 Hz	US/NA
	25009297001	120 VAC		

**Table 3. Compatible Power Supply Transformers**

Charger	Power Supply	Nominal Input Voltage $\pm 10\%$	Line Frequency	Country Plug
WPLN4254	2571886T01	90 VAC to 264 VAC	50/60 Hz	UK
WPLN4255	2571886T01	90 VAC to 264 VAC	50/60 Hz	Euro
WPLN4256	2571886T01	90 VAC to 264 VAC	50/60 Hz	Australia/ NZ
	PS000037A03	220 VAC to 240 VAC		
WPLN4257	2571886T01	90 VAC to 264 VAC	50/60 Hz	Argentina
WPLN4281	2571886T01	90 VAC to 264 VAC	50/60 Hz	Brazil

## MOTOROLA SOLUTIONS AUTHORIZED BATTERIES

**Table 4. Standard and IMPRES Batteries for MOTOTRBO Professional Digital Radios**

Kit (PN)	Chemistry	FM	IMPRES
PMNN4065	NiMH	No	No
PMNN4066	Li-Ion	No	Yes
PMNN4069	Li-Ion	Yes	Yes
PMNN4077	Li-Ion	No	Yes
PMNN4101	Li-Ion	No	Yes
PMNN4102	Li-Ion	Yes	Yes
PMNN4103	Li-Ion	No	Yes
PMNN4104	NiMH	No	No

**Table 4. Standard and IMPRES Batteries for MOTOTRBO Professional Digital Radios (continued)**

<b>Kit (PN)</b>	<b>Chemistry</b>	<b>FM</b>	<b>IMPRES</b>
PMNN4406	Li-Ion	No	No
PMNN4407	Li-Ion	No	Yes
PMNN4409	Li-Ion	No	Yes
PMNN4412	NiMH	No	No
PMNN4415	NiMH	No	No
PMNN4416	Li-Ion	No	No
PMNN4417	Li-Ion	No	Yes
PMNN4418	Li-Ion	No	Yes
PMNN4424	Li-Ion	No	Yes
PMNN4435*	Li-Ion	No	No
PMNN4448	Li-Ion	No	Yes
NNTN8128	Li-Ion	No	Yes
NNTN8129	Li-Ion	Yes	Yes
NNTN8560	Li-Ion	No	Yes
PMNN4525	Li-Ion	No	Yes
PMNN4544	Li-Ion	No	Yes
PMNN4543	Li-Ion	No	No
PMNN4548	Li-Ion	No	No
NNTN7789	Li-Ion	No	Yes
PMNN4488	Li-Ion	No	Yes
PMNN4489	Li-Ion	No	Yes
PMNN4490	Li-Ion	No	Yes
PMNN4491	Li-Ion	No	Yes
PMNN4493	Li-Ion	No	Yes
NNTN8287	Li-Ion	No	Yes
NNTN8305	Li-Ion	No	Yes

**Table 4. Standard and IMPRES Batteries for MOTOTRBO Professional Digital Radios (continued)**

<b>Kit (PN)</b>	<b>Chemistry</b>	<b>FM</b>	<b>IMPRES</b>
NNTN8359	Li-Ion	No	Yes
NNTN8386	Li-Ion	No	Yes
NNTN8840	Li-Ion	No	Yes
PMNN4262	Li-Ion	No	Yes
PMNN4463	Li-Ion	No	No
NNTN4321	Li-Ion	No	Yes

\* Long Life Battery (Typically 1000 Full Charge/Discharge Cycles)

## IMPRES FEATURE / BENEFIT DESCRIPTION

The IMPRES energy solution is an advanced Tri-Chemistry energy system developed by Motorola Solutions which encompasses (a) IMPRES batteries, (b) the IMPRES Adaptive Single-Unit Charger and, (c) radio hardware/software which provides the capability for IMPRES compatible radios to communicate with IMPRES batteries.

The IMPRES Adaptive Charger, when used in conjunction with Motorola Solutions IMPRES batteries, will:

1. Maximize operation time between charge cycles by automatically eliminating memory effect.
2. Maximize battery life by significantly reducing heat during the trickle and post-charge cycles.
3. Eliminate the need to purchase reconditioning equipment and train personnel to “manage battery maintenance tasks.”

With this unique patented system approach, there is no need to track and record IMPRES battery use, conduct manual reconditioning cycles, or remove batteries from chargers following charging.

The IMPRES Adaptive Single-Unit Charger monitors the usage pattern of the IMPRES battery, stores that information in the IMPRES battery, and performs a recondition cycle only when needed.

The IMPRES Adaptive Single-Unit Charger will not overheat the IMPRES battery regardless of how long it is left in the pocket. The charger monitors the battery and automatically “tops off” the battery as required.



# NOTES

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.

© 2007 and 2020 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved.

# TABLE DES MATIÈRES

Normes de sécurité relatives au fonctionnement .....	4
Mode d'emploi.....	5
Procédure de charge .....	5
Initialisation .....	7
Remise en état automatique .....	8
Suspension manuelle du processus de remise en état.....	8
Lancement manuel du processus de remise en état.....	9
Dépannage .....	10
Entretien et réparation .....	11
Transformateurs agréés Motorola Solutions ...	12
Batteries agréées Motorola Solutions .....	13
Description des fonctions et des avantages offerts par le chargeur IMPRES .....	14

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES CONSERVEZ CES CONSIGNES

Ce document contient d'importantes consignes de sécurité et de fonctionnement. Veuillez lire ces consignes attentivement et les conserver pour référence.

Avant d'utiliser le chargeur de batterie, veuillez lire toutes les consignes et avertissements figurant sur le (1) chargeur, (2) la batterie et (3) la radio qui utilise la batterie.



## AVERTISSEMENT

1. Pour réduire les risques de lésions, chargez uniquement les batteries rechargeables agréées Motorola Solutions figurant dans le tableau 4, page 13. L'utilisation d'autres batteries risque de provoquer une explosion et d'entraîner des lésions corporelles et des dommages.
2. L'utilisation d'accessoires non recommandés par Motorola Solutions présente un risque d'incendie, de choc électrique ou de lésion.
3. Afin de réduire le risque d'endommagement du cordon et de la prise électriques, tirez sur la prise et non pas sur le cordon pour déconnecter le chargeur.

## AVERTISSEMENTS (Suite)



### AVERTISSEMENT

4. Évitez d'utiliser une rallonge, sauf en cas d'absolue nécessité. L'utilisation d'une rallonge inadéquate présente un risque d'incendie ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge, veillez à ce que le calibre du cordon soit de 18 a.w.g. jusqu'à 30 mètres (100 pieds) de long et de 16 a.w.g. jusqu'à 45 mètres (150 pieds) de long.
5. Afin de réduire les risques d'incendie, de choc électrique ou de lésions, évitez d'utiliser le chargeur s'il est cassé ou s'il a subi un dommage quelconque. Faites-le réparer dans un centre d'entretien et de réparation agréé Motorola Solutions.
6. Ne démontez pas le chargeur; il n'est pas réparable et vous ne trouverez pas de pièces de rechange. En démontant le chargeur vous risquez de provoquer un choc électrique ou un incendie.
7. Afin de réduire les risques de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise de courant alternatif avant de le nettoyer ou de procéder à son entretien.

# NORMES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU FONCTIONNEMENT

- Éteignez la radio pendant que vous chargez la batterie.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé à l'air libre. Utilisez-le uniquement dans des endroits secs.
- L'unité doit être connectée exclusivement à une prise de courant correctement installée et protégée contre les surtensions et de tension électrique appropriée (comme indiqué sur le produit).
- Pour couper l'alimentation, débranchez le cordon d'alimentation de la prise de courant.
- La prise de courant doit se trouver à proximité de l'unité, dans un endroit facilement accessible.
- La température ambiante maximale à proximité du chargeur ne doit pas dépasser les 40 °C (104 °F).
- Veillez à ce que le cordon électrique ne se trouve pas sur un lieu de passage où l'on puisse trébucher dessus et qu'il soit protégé de l'eau, de dommages ou de contraintes.
- La puissance de l'alimentation ne doit pas dépasser les niveaux spécifiés sur l'étiquette du produit située sous le chargeur.

# MODE D'EMPLOI

Le système de chargeur autoadaptable individuel IMPRES est un système d'entretien de batterie entièrement automatique. L'utilisateur n'a plus qu'à suivre ces quelques étapes simples :

1. Placez la radio ou la batterie IMPRES dans le chargeur.
2. Retirez la radio ou la batterie IMPRES lorsqu'elle est complètement chargée (la DEL passe au VERT fixe).

Le compartiment du chargeur peut accepter soit une radio avec une batterie IMPRES installée, soit une batterie IMPRES seule. **Avant de charger une batterie X installée dans une radio, éteignez d'abord la radio.** La charge des batteries se fait mieux à température ambiante.

## *Procédure de charge*

1. Branchez l'extrémité du cordon d'alimentation dans la prise de courant située à l'arrière du chargeur.
2. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation dans la prise murale de CA appropriée. Le voyant du chargeur indique un **BREF CLIGNOTEMENT VERT** lorsque la séquence initiale de démarrage s'exécute correctement.
3. Insérez une batterie IMPRES ou une radio avec batterie IMPRES (**après avoir éteint la radio**) dans le compartiment du chargeur. Pour ce faire :
  - a. Alignez les rainures situées de chaque côté de la batterie avec les rails surélevés correspondants situés de chaque côté du compartiment du chargeur.

- b. Enfoncez la batterie vers l'arrière du compartiment en appuyant dessus.
- c. Faites coulisser la batterie vers l'intérieur du compartiment du chargeur; veillez à ce que les bornes du chargeur et celles de la batterie soient en contact.
4. Pour sortir la radio ou la batterie IMPRES du compartiment du chargeur, servez-vous de vos deux mains; tenez le chargeur d'une main pendant que vous sortez la radio ou la batterie de l'autre.

Une fois la batterie IMPRES correctement calée à l'intérieur du compartiment, le voyant du chargeur s'allume pour indiquer que le chargeur a détecté la présence de la batterie. Consultez les témoins de charge dans le Tableau 1.

**Tableau 1. Témoins de charge de la batterie IMPRES**

<b>Témoin de charge</b>	<b>Description</b>
<i>Bref clignotement vert</i>	Le chargeur a effectué correctement la séquence initiale de démarrage.
<i>Rouge fixe</i>	La batterie est en mode de charge rapide.
<i>Vert clignotant</i>	La batterie a terminé la charge rapide (plus de 90 % de la capacité disponible). La batterie est en mode de charge lente.
<i>Vert fixe</i>	Le processus de charge est terminé et la batterie est complètement chargée.
<i>Orange clignotant</i>	La batterie a été détectée par le chargeur, elle est en attente de charge. (Le processus de charge n'a pas commencé car la tension de la batterie est trop faible ou parce que la température est trop basse ou trop élevée. Une fois l'état de la batterie corrigé, le processus de charge commence automatiquement).
<i>Rouge clignotant</i>	La batterie ne se charge pas ou il y a un faux contact.



**Tableau 1. Témoins de charge de la batterie IMPRES**

Témoin de charge	Description
<i>Orange fixe</i>	<b>(Cette fonction s'applique uniquement aux batteries IMPRES)</b> La batterie est en mode de remise en état ou d'initialisation. Le temps pendant lequel le chargeur reste dans ce mode dépend du niveau de charge de la batterie avant son insertion dans le chargeur. (La remise en état de batteries complètement chargées prend plus de temps (8 à 12 heures ou plus) que celle de batteries totalement déchargées).
<i>Rouge/vert clignotant</i>	<b>(Cette fonction s'applique uniquement aux batteries IMPRES)</b> Le processus de charge est terminé et la batterie est complètement chargée. Vous pouvez continuer à utiliser la batterie, mais elle arrive à la fin de sa durée de vie.

## INITIALISATION

Pour utiliser au mieux les fonctions des batteries IMPRES Motorola Solutions et le système de charge autoadaptable, le chargeur doit initialiser les données contenues dans ces batteries lors de leur première charge. Ce mode est indiqué par le voyant DEL **ORANGE FIXE** du chargeur (identique à celui qui s'allume lorsque la batterie est en cours de remise en état). Le processus est automatique et comprend une remise en état initiale de la batterie; la charge commence une fois ce processus terminé. L'initialisation de la batterie prend du temps; elle doit donc rester dans le chargeur pendant environ 12 heures jusqu'à la fin du processus. Attendez que le voyant DEL soit **VERT FIXE** avant de sortir la batterie du chargeur.

# REMISE EN ÉTAT AUTOMATIQUE

Le chargeur autoadaptable individuel IMPRES Motorola Solutions, lorsqu'il est utilisé avec une batterie IMPRES Motorola Solutions, a la capacité de déterminer le moment opportun pour remettre en état la batterie (nécessaire pour éliminer tout problème de mémoire dans les batteries IMPRES).

Lorsqu'une batterie IMPRES est insérée correctement dans le chargeur, ce dernier détermine s'il est opportun ou non de remettre la batterie en état. Si la batterie doit être remise en état, le voyant DEL passe automatiquement au **ORANGE FIXE**. Ce processus peut durer jusqu'à 12 heures, selon l'état de charge et la capacité de charge de la batterie lorsqu'elle est insérée dans le chargeur.

Il est important de noter que pour que ce processus soit efficace, la remise en état/recharge de la batterie IMPRES doit avoir suivi son cycle complet. Laissez la batterie dans le chargeur jusqu'à ce que le voyant DEL du chargeur passe au **VERT FIXE**.

Une fois le cycle de remise en état terminé, le chargeur recharge automatiquement la batterie IMPRES.

## ***Suspension manuelle du processus de remise en état***

À tout moment au cours du processus de remise en état d'une batterie IMPRES Motorola Solutions (voyant DEL **ORANGE FIXE**), vous pouvez suspendre l'opération de remise en état en sortant puis en réinsérant la batterie dans un délai de 5 secondes. Ceci met fin au processus de remise en état et lance le processus de charge. Le voyant DEL devient **ROUGE FIXE**. Le chargeur tentera une remise en

état de la batterie la prochaine fois que vous l'insérez dans le chargeur.

## ***Lancement manuel du processus de remise en état***

Pendant les 2,5 minutes qui précèdent l'insertion initiale d'une batterie IMPRES (le voyant DEL reste **ROUGE FIXE**), retirez et insérez de nouveau la batterie dans un délai de 5 secondes afin de forcer sa remise en état manuelle. Le voyant DEL du chargeur passe du **ROUGE FIXE** au **ORANGE FIXE**. Cela force le chargeur à passer en mode de remise en état et recharge automatiquement la batterie. Il s'agit là d'une fonction très utile lorsque les batteries IMPRES ont été entreposées pendant plusieurs mois. Si les batteries ont été entreposées durant une longue période, il vous faudra sans doute effectuer deux ou trois cycles de remise en état manuelle afin de les régénérer.

# DÉPANNAGE

Lors du dépannage, examinez toujours la couleur de la DEL.

**Tableau 2. Dépannage**

Problème	Explication	Mesure à prendre
Le chargeur n'indique rien	1a. Faux contact avec le chargeur.	1a. Vérifiez que la radio avec la batterie ou la batterie seule est insérée correctement.
	1b. Le chargeur n'est pas alimenté en électricité.	1b. Veillez à ce que le cordon d'alimentation soit bien connecté au chargeur et branché dans une prise de courant appropriée, et que la prise soit alimentée en électricité.
Voyant Rouge clignotant	2a. Faux contact avec le chargeur.	2c. Sortez la batterie du chargeur et insérez-la de nouveau dans celui-ci. <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez que la batterie figure dans la liste des batteries agréées du Tableau 4. D'autres types de batteries ne pourront pas être chargés.</li><li>• Mettez le chargeur hors tension et à l'aide d'un chiffon propre et sec nettoyez les bornes de contact du chargeur et de la batterie.</li></ul>
	2b. La batterie ne peut pas être chargée.	

**Tableau 2. Dépannage (suite)**

<b>Problème</b>	<b>Explication</b>	<b>Mesure à prendre</b>
Voyant orange clignotant	3. La batterie est en attente de charge. La température de la batterie peut être inférieure à 5 °C (41 °F) ou supérieure à 40 °C (104 °F), ou la tension de la batterie peut être en dessous du seuil prédéfini pour la charge rapide.	3. Une fois l'état de la batterie corrigé, le processus de charge commence automatiquement.

## ENTRETIEN ET RÉPARATION

Les chargeurs autoadaptables individuels ne peuvent pas être réparés. Commandez des chargeurs de recharge si nécessaire auprès de votre revendeur local Motorola Solutions.

# TRANSFORMATEURS AGRÉÉS MOTOROLA SOLUTIONS

Ce chargeur a été conçu pour des applications entre 90 VCA et 264 VCA, 50/60 Hz, et s'utilise avec les transformateurs Motorola Solutions suivants.

**Tableau 3. Transformateurs d'alimentation compatibles**

Chargeur	Source d'alimentation	Tension d'entrée nominale $\pm 10\%$	Fréquence secteur	Type de prise
PMPN4137	Aucune	-	-	-
PMPN4174	25009297001	120 V CA	50/60 Hz	États-Unis/ Amérique du Nord
PMPN4581	PS000116A01	100 à 240 V CA	50/60 Hz	États-Unis/ Amérique du Nord
WPLN4226	Aucune	-	-	-
WPLN4232	2571586S13	110 V CA	50/60 Hz	États-Unis/ Amérique du Nord
WPLN4233	2571586S06	230 V CA	50 Hz	Royaume-Uni
WPLN4234	2571586S07	220 à 240 V CA	50 Hz	Europe
WPLN4235	2571586S08	220 à 240 V CA	50 Hz	Australie/ Nouvelle-Zélande
WPLN4236	2571586S11	220 à 240 V CA	50 Hz	Argentine
	PS000037A04			
WPLN4253	2571886T01	90 à 264 V CA	50/60 Hz	États-Unis/ Amérique du Nord
	25009297001	120 V CA		
WPLN4254	2571886T01	90 à 264 V CA	50/60 Hz	Royaume-Uni
WPLN4255	2571886T01	90 à 264 V CA	50/60 Hz	Europe

**Tableau 3. Transformateurs d'alimentation compatibles**

Chargeur	Source d'alimentation	Tension d'entrée nominale $\pm 10\%$	Fréquence secteur	Type de prise
WPLN4256	2571886T01	90 à 264 V CA	50/60 Hz	Australie/ Nouvelle-Zélande
	PS000037A03	220 à 240 V CA		
WPLN4257	2571886T01	90 à 264 V CA	50/60 Hz	Argentine
WPLN4281	2571886T01	90 à 264 V CA	50/60 Hz	Brazil

## BATTERIES AGRÉÉES MOTOROLA SOLUTIONS

**Tableau 4. Batteries standard et IMPRES pour radios numériques professionnelles MOTOTRBO**

Trousse (NP)	Composition chimique	FMRC	IMPRES
PMNN4065	NiMH	Non	Non
PMNN4066	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4069	Lithium-ion	Oui	Oui
PMNN4077	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4101	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4102	Lithium-ion	Oui	Oui
PMNN4103	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4104	NiMH	Non	Non
PMNN4406	Lithium-ion	Non	Non
PMNN4407	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4409	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4412	NiMH	Non	Non
PMNN4415	NiMH	Non	Non
PMNN4416	Lithium-ion	Non	Non

**Tableau 4. Batteries standard et IMPRES pour radios numériques professionnelles MOTOTRBO (suite)**

<b>Trousse (NP)</b>	<b>Composition chimique</b>	<b>FMRC</b>	<b>IMPRES</b>
PMNN4417	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4418	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4424	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4435*	Lithium-ion	Non	Non
PMNN4448	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8128	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8129	Lithium-ion	Oui	Oui
NNTN8560	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4525	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4544	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4543	Lithium-ion	Non	Non
PMNN4548	Lithium-ion	Non	Non
NNTN7789	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4488	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4489	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4490	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4491	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4493	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8287	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8305	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8359	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8386	Lithium-ion	Non	Oui
NNTN8840	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4262	Lithium-ion	Non	Oui
PMNN4463	Lithium-ion	Non	Non



**Tableau 4. Batteries standard et IMPRES pour radios numériques professionnelles MOTOTRBO (suite)**

Trousse (NP)	Composition chimique	FMRC	IMPRES
NNTN4321	Lithium-ion	Non	Oui

\* Batterie longue durée (environ 1 000 cycles complets de charge/décharge)

## **DESCRIPTION DES FONCTIONS ET DES AVANTAGES OFFERTS PAR LE CHARGEUR IMPRES**

La solution d'énergie IMPRES est un système mis au point par Motorola Solutions qui accepte les batteries de trois types de composition chimique et qui est composé des (a) batteries IMPRES, (b) du chargeur autoadapté individuel IMPRES et (c) du matériel/logiciel de la radio qui permet aux radios compatibles de communiquer entre elles avec les batteries IMPRES.

Lorsque le chargeur autoadapté IMPRES est utilisé avec les batteries IMPRES Motorola Solutions:

1. Cela optimise le temps de fonctionnement entre les cycles de charge en supprimant automatiquement l'effet de mémoire.
2. Cela optimise la durée de vie de la batterie en réduisant de manière considérable la chaleur générée au cours des cycles de charge lente et de charge de maintenance.
3. Cela vous évite d'avoir à acheter du matériel de remise en état et d'avoir à former du personnel sur les « tâches de maintenance des batteries ».

Grâce à cette vision unique de système breveté, inutile d'enregistrer des données sur l'utilisation des batteries IMPRES, ni d'effectuer des cycles de remise en état, ni de retirer les batteries des chargeurs après les avoir chargées.

Le chargeur autoadapté individuel IMPRES analyse le mode d'utilisation de la batterie IMPRES, conserve cette information dans la batterie IMPRES et n'exécute un cycle de remise en état que si nécessaire.

Le chargeur autoadapté individuel IMPRES ne provoque pas de surchauffe de la batterie IMPRES, même lorsque celle-ci reste dans le compartiment pendant une période prolongée. Le chargeur contrôle la charge de la batterie et passe automatiquement en mode de charge lente au moment opportun.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS et le logo M stylisé sont des marques de commerce ou des marques enregistrées de Motorola Trademark Holdings, LLC et sont utilisées sous licence. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© 2007 et 2020 Motorola Solutions, Inc. Tous droits réservés.

# CONTENIDO

Normas de seguridad en la operación .....	4
Instrucciones de operación .....	5
Procedimiento de carga.....	5
Inicialización.....	8
Reacondicionamiento automático .....	8
Terminación manual del proceso de reacondicionamiento.....	9
Iniciación manual del proceso de reacondicionamiento.....	9
Resolución de problemas .....	10
Servicio .....	12
Transformadores aprobados por Motorola Solutions .....	12
Baterías aprobadas por Motorola Solutions....	14
Descripción de las facilidades y ventajas del IMPRES .....	15

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este documento contiene importantes instrucciones de seguridad y de operación. Por favor, léalas detenidamente y guárdelas como referencia futura.

Antes de usar el cargador de batería, lea todas las instrucciones y señales de advertencia que aparecen en (1) el cargador, (2) la batería y (3) el radio que usa la batería.



1. Para reducir el peligro de lesiones, cargue solamente las baterías recargables aprobadas por Motorola Solutions que aparecen en la tabla 4 de la página 14. Baterías de otro tipo podrían explotar y producir lesiones personales y daños.
2. El uso de accesorios no recomendados por Motorola Solutions puede ocasionar incendios, choques eléctricos o lesiones.
3. Para reducir la posibilidad de daños al cable y al enchufe eléctricos, tire del enchufe y no del cable al desconectar el cargador.

## ADVERTENCIAS (cont.)



### ADVERTENCIA

4. No debe usarse cable de extensión, salvo que sea absolutamente necesario. Al usar un cable de extensión inadecuado se corre peligro de incendio y choque eléctrico. Si es necesario usar un cable de extensión, asegúrese de que el calibre del cable sea 18 AWG para longitudes de hasta 30 metros (100 pies) y 16 AWG para longitudes de hasta 45 metros (150 pies).
5. Para reducir el peligro de incendio, choque eléctrico o lesiones, no use el cargador si está roto o si presenta algún tipo de daño. Llévelo a un centro de servicio autorizado Motorola Solutions.
6. No desarme el cargador; la unidad no es reparable y no conseguirá partes de repuesto. Al desarmar el cargador se corre peligro de choque eléctrico o incendio.
7. Para reducir el peligro de choque eléctrico, desenchufe el cargador del tomacorriente de corriente alterna antes de limpiarlo o de hacerle mantenimiento.

# NORMAS DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN

- Apague el radio para cargar la batería.
- Este equipo no está diseñado para uso al aire libre. Úselo únicamente en lugares secos.
- Conecte la unidad a un tomacorriente del voltaje apropiado (según las especificaciones que aparecen en la etiqueta del producto), correctamente instalado y con la debida protección de sobrecorriente.
- Para desconectar la alimentación, desenchufe del tomacorriente el cable de alimentación.
- El tomacorriente debe estar ubicado cerca de la unidad, en un lugar fácilmente accesible.
- La temperatura ambiental máxima alrededor del cargador no debe exceder los 40°C (104°F).
- Asegúrese de que el cable quede en una posición donde no puedan pisarlo, donde no pueda provocar un traspíe, y donde esté protegido del agua, daño o tensión mecánica.
- La salida de la fuente de alimentación no deberá exceder el voltaje especificado en la etiqueta del producto ubicada por debajo del cargador.

# INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

El sistema cargador autoadaptable individual IMPRES es un sistema automatizado para el cuidado de las baterías. Todo lo que el usuario necesita hacer es seguir estos sencillos pasos:

1. Coloque el radio o la batería IMPRES en el cargador.
2. Retire el radio o la batería IMPRES una vez que estén completamente cargados (el LED se pone VERDE continuo).

La cavidad del cargador puede aceptar ya sea un radio con una batería IMPRES instalada, o bien una batería IMPRES sola. **Antes de cargar una batería IMPRES instalada en un radio, apague el radio.** Las baterías se cargan mejor a temperatura ambiente.

## ***Procedimiento de carga***

1. Enchufe uno de los extremos del cable de alimentación en el receptáculo de alimentación ubicado en la parte posterior del cargador.
2. Enchufe el otro extremo del cable de alimentación al tomacorriente de CA correspondiente. Una vez que el cargador ejecuta correctamente la secuencia inicial de encendido su LED indicador emite un **BREVE DESTELLO VERDE.**
3. Inserte una batería IMPRES, o un radio con batería IMPRES (**el radio deberá estar apagado**), en la cavidad del cargador. Para ello:

- a. Alinee las ranuras ubicadas a cada lado de la batería con sus respectivas guías dispuestas a cada lado de la cavidad del cargador.
  - b. Presione la batería hacia la parte posterior de la cavidad.
  - c. Deslice la batería hacia dentro de la cavidad del cargador; asegúrese de que los terminales del cargador y de la batería hacen buen contacto.
4. Use las dos manos para retirar el radio o la batería de la cavidad del cargador: sujete con una mano el cargador, y con la otra retire el radio o la batería.

Una vez que la batería IMPRES quede correctamente encajada dentro de la cavidad, el indicador de carga se ilumina para indicar que el cargador ha detectado la presencia de la batería. Consulte los indicadores de carga en la Tabla 1.

**Tabla 1. Indicadores de carga de la batería IMPRES**

<b>Indicador de carga</b>	<b>Descripción</b>
<i>Breve destello verde</i>	El cargador ejecutó correctamente la secuencia inicial de encendido.
<i>Rojo continuo</i>	La batería está en el modo de carga rápida.
<i>Verde intermitente</i>	La batería completó la carga rápida (más del 90% de la capacidad disponible). La batería está en régimen de carga lenta.
<i>Verde continuo</i>	El proceso de carga ha terminado y la batería está completamente cargada.



**Tabla 1. Indicadores de carga de la batería IMPRES**

<b>Indicador de carga</b>	<b>Descripción</b>
<i>Anaranjado intermitente</i>	La batería fue detectada por el cargador y está esperando para ser cargada. (El proceso de carga no ha comenzado porque el voltaje de la batería es demasiado bajo, o porque su temperatura es demasiado baja o demasiado alta. Una vez corregido el estado de la batería comienza automáticamente el proceso de carga).
<i>Rojo intermitente</i>	La batería no admite carga o no está haciendo buen contacto.
<i>Anaranjado continuo</i>	<b>(Esta facilidad sólo la ofrecen las baterías IMPRES)</b> La batería está en el modo de reacondicionamiento o de inicialización. El tiempo que el cargador permanece en este modo depende de la carga que tenga la batería antes de ser insertada. (El reacondicionamiento de las baterías completamente cargadas demora más tiempo (de 8 a 12 horas o más) que el de las baterías completamente descargadas).
<i>Rojo/verde intermitente</i>	<b>(Esta facilidad sólo la ofrecen las baterías IMPRES)</b> El proceso de carga ha terminado y la batería está completamente cargada. La batería puede seguirse usando pero se está acercando al final de su vida útil.

# INICIALIZACIÓN

Para aprovechar plenamente las facilidades de las baterías IMPRES de Motorola Solutions y el sistema de carga autoadaptable, el cargador tiene que inicializar los datos contenidos en dichas baterías la primera vez que éstas se cargan. Este modo se indica con el LED indicador en **ANARANJADO CONTINUO** (igual que cuando la batería se está reacondicionando). El proceso es automático, incluye un reacondicionamiento inicial de la batería y la carga se inicia tras completarse dicho proceso. Este proceso requiere tiempo para inicializar la batería. Por esa razón, hay que dejar la batería en el cargador aproximadamente 12 horas hasta que finalice el proceso. No retire la batería del cargador hasta que el LED se ponga **VERDE CONTINUO**.

## REACONDICIONAMIENTO AUTOMÁTICO

El cargador autoadaptable individual IMPRES de Motorola Solutions, cuando se usa junto con una batería IMPRES de Motorola Solutions, tiene la capacidad de determinar cuándo es procedente el reacondicionamiento de la batería (necesario para eliminar el efecto de memoria de las baterías IMPRES).

Cuando una batería IMPRES se inserta correctamente en el cargador, éste último determina si es procedente el reacondicionamiento de la batería. Si la batería necesita ser reacondicionada el cargador se torna automáticamente **ANARANJADO CONTINUO**. Este proceso puede durar hasta 12 horas, dependiendo del estado de carga y de la capacidad de carga de la batería cuando se inserta en el cargador.

Es importante tener presente que, para que este proceso sea eficaz, es necesario dejar que la batería IMPRES concluya el proceso de reacondicionamiento/carga. Deje la batería en el cargador hasta que el LED indicador se torne **VERDE CONTINUO**.

Al completarse el ciclo de reacondicionamiento, el cargador automáticamente recarga la batería IMPRES.

## ***Terminación manual del proceso de reacondicionamiento***

En cualquier momento durante el proceso de reacondicionamiento de una batería IMPRES de Motorola Solutions (indicador **ANARANJADO CONTINUO**), se puede terminar el reacondicionamiento con sólo retirar y reinsertar en el cargador la batería en un lapso de 5 segundos. Esto hace que el cargador termine el proceso de reacondicionamiento y comience el proceso de carga. El LED indicador se torna **ROJO CONTINUO**. El cargador intentará reacondicionar la batería la próxima vez que sea insertada.

## ***Iniciación manual del proceso de reacondicionamiento***

Antes de los 2,5 minutos de la inserción inicial de una batería IMPRES (el LED indicador permanece en **ROJO CONTINUO**), retire y reinserte la batería en un lapso de 5 segundos para forzar manualmente su reacondicionamiento. El indicador del cargador cambia de **ROJO CONTINUO** a **ANARANJADO CONTINUO**. Lo anterior fuerza al cargador al modo de reacondicionamiento y automáticamente se recarga la batería. Esta facilidad es útil cuando las baterías IMPRES han estado guardadas por varios meses. Puede que se requieran dos o tres ciclos de reacondicionamiento

manual para rejuvenecer las baterías, por haber estado largo tiempo almacenadas.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Durante el diagnóstico y resolución de problemas, siempre preste atención al color del LED.

**Tabla 2. Resolución de problemas**

<b>Problema</b>	<b>Qué significa</b>	<b>Qué hacer</b>
El cargador no muestra indicación alguna	1a. Mal contacto con el cargador. 1b. No llega energía eléctrica al cargador.	1a. Compruebe que esté debidamente insertado el radio con batería o la batería sola. 1b. Compruebe que el cable de alimentación esté bien enchufado al cargador y a un tomacorriente de CA adecuado, y que el tomacorriente esté energizado.

**Tabla 2. Resolución de problemas (cont.)**

<b>Problema</b>	<b>Qué significa</b>	<b>Qué hacer</b>
Indicación en rojo intermitente	<p>2a. Mal contacto con el cargador.</p> <p>2b. La batería no se puede cargar.</p>	<p>2c. Retire la batería del cargador y vuelva a insertarla en el cargador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que la batería sea una de las aprobadas por Motorola Solutions en la lista de la Tabla 4. Otras baterías probablemente no podrán ser cargadas.</li><li>• Desconecte del cargador el cable de alimentación y limpie con un paño limpio y seco los terminales de contacto del cargador y de la batería.</li></ul> <p>2d. Reinstale la batería.</p>

**Tabla 2. Resolución de problemas (cont.)**

<b>Problema</b>	<b>Qué significa</b>	<b>Qué hacer</b>
Indicador anaranjado intermitente	3. La batería está esperando para ser cargada. Probablemente la temperatura de la batería está por debajo de 5 °C (41°F) o por encima de 40°C (104°F), o el voltaje está por debajo del nivel umbral prefijado para carga rápida.	3. Una vez corregido el estado de la batería comienza el proceso de carga automáticamente.

## SERVICIO

Los cargadores autoadaptables individuales no son reparables. Solicite cargadores de repuesto cuando sea necesario a su representante local de ventas Motorola Solutions.

## TRANSFORMADORES APROBADOS POR MOTOROLA SOLUTIONS

Este cargador fue diseñado para aplicaciones de 90 V CA y 264 V CA, 50/60 Hz, y se usa con los siguientes transformadores Motorola Solutions.

**Tabla 3. Transformadores de fuente de alimentación compatibles**

<b>Cargador</b>	<b>Fuente de alimentación</b>	<b>Voltaje nominal de entrada <math>\pm 10\%</math></b>	<b>Frecuencia de línea</b>	<b>Tipo de enchufe</b>
PMPN4137	Ninguna	-	-	-
PMPN4174	25009297001	120 V CA	50/60 Hz	EE.UU./ Norteamérica
PMPN4581	PS000116A01	100 a 240 V CA	50/60 Hz	EE.UU./ Norteamérica
WPLN4226	Ninguna	-	-	-
WPLN4232	2571586S13	110 V CA	50/60 Hz	EE.UU./ Norteamérica
WPLN4233	2571586S06	230 V CA	50 Hz	Reino Unido
WPLN4234	2571586S07	220 a 240 V CA	50 Hz	Europa
WPLN4235	2571586S08	220 a 240 V CA	50 Hz	Australia/ Nueva Zelanda
WPLN4236	2571586S11	220 a 240 V CA	50 Hz	Argentina
	PS000037A04			
WPLN4253	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	EE.UU./ Norteamérica
	25009297001	120 V CA		
WPLN4254	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Reino Unido
WPLN4255	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Europa
WPLN4256	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Australia/ Nueva Zelanda
	PS000037A03	220 a 240 V CA		

**Tabla 3. Transformadores de fuente de alimentación compatibles**

Cargador	Fuente de alimentación	Voltaje nominal de entrada $\pm 10\%$	Frecuencia de línea	Tipo de enchufe
WPLN4257	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Argentina
WPLN4281	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Brazil

## BATERÍAS APROBADAS POR MOTOROLA SOLUTIONS

**Tabla 4. Baterías estándar e IMPRES para los radios digitales profesionales MOTOTRBO**

Kit (NP)	Composición química	FMRC	IMPRES
PMNN4065	NiMH	No	No
PMNN4066	Iones de litio	No	Sí
PMNN4069	Iones de litio	Sí	Sí
PMNN4077	Iones de litio	No	Sí
PMNN4101	Iones de litio	No	Sí
PMNN4102	Iones de litio	Sí	Sí
PMNN4103	Iones de litio	No	Sí
PMNN4104	NiMH	No	No
PMNN4406	Iones de litio	No	No
PMNN4407	Iones de litio	No	Sí
PMNN4409	Iones de litio	No	Sí
PMNN4412	NiMH	No	No
PMNN4415	NiMH	No	No
PMNN4416	Iones de litio	No	No



**Tabla 4. Baterías estándar e IMPRES para los radios digitales profesionales MOTOTRBO (cont.)**

<b>Kit (NP)</b>	<b>Composición química</b>	<b>FMRC</b>	<b>IMPRES</b>
PMNN4417	lones de litio	No	Sí
PMNN4418	lones de litio	No	Sí
PMNN4424	lones de litio	No	Sí
PMNN4435*	lones de litio	No	No
PMNN4448	lones de litio	No	Sí
NNTN8128	lones de litio	No	Sí
NNTN8129	lones de litio	Sí	Sí
NNTN8560	lones de litio	No	Sí
PMNN4525	lones de litio	No	Sí
PMNN4544	lones de litio	No	Sí
PMNN4543	lones de litio	No	No
PMNN4548	lones de litio	No	No
NNTN7789	lones de litio	No	Sí
PMNN4488	lones de litio	No	Sí
PMNN4489	lones de litio	No	Sí
PMNN4490	lones de litio	No	Sí
PMNN4491	lones de litio	No	Sí
PMNN4493	lones de litio	No	Sí
NNTN8287	lones de litio	No	Sí
NNTN8305	lones de litio	No	Sí
NNTN8359	lones de litio	No	Sí
NNTN8386	lones de litio	No	Sí
NNTN8840	lones de litio	No	Sí
PMNN4262	lones de litio	No	Sí
PMNN4463	lones de litio	No	No

**Tabla 4. Baterías estándar e IMPRES para los radios digitales profesionales MOTOTRBO (cont.)**

Kit (NP)	Composición química	FMRC	IMPRES
NNTN4321	Iones de litio	No	Sí

\*Larga duración de la batería (normalmente 1.000 ciclos de carga y descarga)

## DESCRIPCIÓN DE LAS FACILIDADES Y VENTAJAS DEL IMPRES

La solución de energía IMPRES es un avanzado sistema desarrollado por Motorola Solutions que acepta baterías con tres tipos de composición química, y está compuesto de (a) baterías IMPRES, (b) el cargador autoadaptable individual IMPRES, y (c) el hardware/software del radio que permite a los radios compatibles comunicarse con las baterías IMPRES.

Cuando el cargador autoadaptable IMPRES se usa junto con las baterías IMPRES de Motorola Solutions:

1. Maximiza el tiempo de funcionamiento entre ciclos de carga al eliminar automáticamente el efecto de memoria.
2. Maximiza la vida útil de la batería ya que se reduce considerablemente el calor generado durante los ciclos de carga lenta y carga de mantenimiento.
3. Elimina la necesidad de adquirir equipo de reacondicionamiento y de adiestrar al personal para las "tareas de mantenimiento de baterías".

Con este exclusivo enfoque de sistema patentado, no hay necesidad de registrar datos sobre el uso de las baterías

IMPRES, de efectuar ciclos de reacondicionamiento manuales ni de retirar las baterías de los cargadores una vez que se cargan.

El cargador autoadaptable individual IMPRES monitorea el patrón de utilización de la batería IMPRES, guarda esa información en la batería IMPRES y ejecuta un ciclo de reacondicionamiento sólo cuando es necesario.

El cargador autoadaptable individual IMPRES impide que la batería IMPRES se recaliente, independientemente del tiempo que permanezca en la cavidad. El cargador monitorea la batería y automáticamente cambia al régimen de carga lenta en el momento preciso.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo estilizado M son marcas de fábrica o marcas registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son usadas bajo licencia. Todas otras marcas registradas son la propiedad de sus dueños respectivos. © 2007 y 2020 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos están reservados.

# CONTEÚDO

Normas de segurança na operação.....	3
Instruções de operação .....	5
Procedimento de carga.....	5
Inicialização .....	7
Recondicionamento automático.....	8
Encerramento manual do processo de recondicionamento .....	9
Inicialização manual do processo de recondicionamento .....	9
Resolução de problemas .....	10
Serviço .....	12
Transformadores aprovados pela Motorola Solutions .....	12
Baterias aprovadas pela Motorola Solutions ..	14
Descrição das características e vantagens do IMPRES .....	15

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Este documento contém importantes instruções de segurança e de operação. Queira por favor lê-las atentamente e guardá-las para referência futura.

Antes de usar o carregador de bateria, procure ler todas as instruções e indicações de advertência que aparecem (1) no carregador, (2) na bateria e (3) no rádio que usa a bateria.



## ADVERTÊNCIA

1. Para reduzir o risco de ferimentos, carregue somente as baterias recarregáveis aprovadas pela Motorola Solutions que aparecem na tabela 4 da página 14. Baterias de outro tipo podem explodir e causar ferimentos pessoais e danos.
2. O uso de acessórios não recomendados pela Motorola Solutions poderá acarretar incêndios, choques elétricos ou ferimentos.
3. Para reduzir a possibilidade de danos ao cabo de alimentação e à tomada elétrica, desconecte o carregador removendo da tomada e não do cabo.

## ADVERTÊNCIAS (cont.)



4. Não se deve usar cabo de extensão, exceto se for absolutamente necessário. O uso de um cabo de extensão inadequado pode causar risco de incêndio e de choque elétrico. Se for necessário usar um cabo de extensão, certifique-se de que seja um cabo 18 AWG para comprimentos de até 30 metros (100 pés) e 16 AWG para comprimentos de até 45 metros (150 pés).
5. Para reduzir o perigo de incêndio, choque elétrico ou ferimentos, não use o adaptador se o mesmo estiver quebrado ou se apresentar algum defeito. Leve-o a um centro de serviço autorizado Motorola Solutions.
6. Não desmonte o carregador; a unidade não pode ser consertada e não é possível obter peças de reposição. Ao se desmontar o carregador, corre-se o risco de choque elétrico ou de causar incêndio.
7. Para reduzir o risco de incêndio ou de choque elétrico, desconecte o carregador da tomada de corrente alternada quando for fazer limpeza ou manutenção.

## NORMAS DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO

- Desligue o rádio ao efetuar o carregamento da bateria.
- Este equipamento não foi projetado para se utilizar ao ar livre. Use-o somente em ambientes secos.

- Faça a conexão da unidade a uma tomada elétrica da tensão correta (conforme as especificações constantes na etiqueta do produto) e que esteja devidamente instalada e com proteção contra sobrecarga.
- Para desconectar a alimentação elétrica, retire o cabo de alimentação da tomada.
- A tomada elétrica deve estar próxima do equipamento, em um local facilmente acessível.
- A temperatura ambiente máxima em torno do carregador não deve exceder 40°C (104°F).
- Certifique-se de que o cabo de alimentação não esteja colocado onde possa ser pisado ou onde possa ocasionar um tropeço, e que esteja protegido contra água ou tensão mecânica.
- A saída da fonte de alimentação elétrica não deverá exceder ao valor de tensão especificado na etiqueta do produto. Esta etiqueta se encontra localizada na parte inferior do carregador.



# INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

O sistema carregador auto-adaptável individual IMPRES é um sistema automatizado para o cuidado com as baterias. Tudo o que o usuário necessita fazer é seguir estas etapas simples:

1. Coloque o rádio ou a bateria IMPRES no carregador.
2. Retire o rádio ou a bateria IMPRES uma vez que estejam completamente carregados (o LED ficará na cor VERDE contínua).

A cavidade do carregador pode aceitar um rádio com a bateria IMPRES instalada ou uma bateria IMPRES isolada. **Antes de carregar uma bateria IMPRES instalada em um rádio, desligue primeiro o rádio.** As baterias são melhor carregadas estando à temperatura ambiente.

## ***Procedimento de carga***

1. Conecte uma das extremidades do cabo de alimentação junto ao recipiente de alimentação localizado na parte posterior do carregador.
2. Conecte a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada de CA apropriada. Uma vez que o carregador execute corretamente a seqüência inicial de inicialização, seu LED indicador emite um **BREVE PISCAR VERDE**.
3. Insira uma bateria IMPRES, ou um rádio com bateria IMPRES (**o rádio deverá estar desligado**), na cavidade do carregador. Para isto, proceda da seguinte maneira:

- a. Alinhe as ranhuras localizadas em cada lado da bateria com suas respectivas guias dispostas em cada lado da cavidade do carregador.
  - b. Pressione a bateria até a parte posterior da cavidade.
  - c. Deslize a bateria até o interior da cavidade do carregador; assegure-se de que os terminais do carregador e da bateria estejam em contato firme.
4. Para retirar um rádio ou uma bateria IMPRES do carregador, use ambas as mãos para remover o rádio ou a bateria da cavidade do carregador. Segure o carregador com uma das mãos e com a outra retire o rádio ou a bateria.

Uma vez estando a bateria IMPRES corretamente encaixada no interior da cavidade, o indicador de carga se acende para indicar que o carregador detectou a presença da bateria. Consulte os indicadores de carga na Tabela 1.

**Tabela 1. Indicadores de carga da bateria IMPRES**

<b>Indicador de carga</b>	<b>Descrição</b>
<i>Breve piscar verde</i>	O carregador executou corretamente a seqüência inicial de ativação.
<i>Vermelho contínuo</i>	A bateria se encontra em modo de carga rápida.
<i>Verde intermitente</i>	A bateria completou a carga rápida (mais de 90% da capacidade disponível). A bateria se encontra em regime de carga lenta.
<i>Verde contínuo</i>	O processo de carga foi concluído e a bateria está completamente carregada.

**Tabela 1. Indicadores de carga da bateria IMPRES**

<b>Indicador de carga</b>	<b>Descrição</b>
<i>Laranja intermitente</i>	A bateria foi detectada pelo carregador e está aguardando para ser carregada. (O processo de carga não foi iniciado por que a tensão da bateria está demasiado baixa ou por que sua temperatura se encontra muito alta ou muito baixa. Uma vez corrigido o estado da bateria, o processo de carga terá início automaticamente).
<i>Vermelho intermitente</i>	A bateria não admite carga ou não está havendo um bom contato.
<i>Laranja contínuo</i>	<b>(Este recurso somente é oferecido pelas baterias IMPRES)</b> A bateria se encontra no modo de recondicionamento ou de inicialização. O tempo que o carregador permanece neste modo depende da carga remanescente da bateria antes da mesma ser inserida. (O recondicionamento das baterias completamente carregadas demora mais tempo (8 a 12 horas ou mais) do que o das baterias completamente sem carga).
<i>Vermelho/verde intermitente</i>	<b>(Este recurso somente é oferecido pelas baterias IMPRES)</b> O processo de carga foi concluído e a bateria está completamente carregada. A bateria pode continuar a ser usada, porém ela já se encontra próxima do final de sua vida útil.

## INICIALIZAÇÃO

Para aproveitar plenamente os recursos das baterias IMPRES da Motorola Solutions e o sistema de carga auto-adaptável, o carregador deve inicializar os dados contidos nas referidas baterias quando estas forem carregadas pela primeira vez. Este modo de operação fica indicado pelo LED na cor **LARANJA CONTÍNUA** (idêntico àquele que indica que a bateria está sendo recondicionada). O processo é

automático, inclui um recondicionamento inicial da bateria e a carga se inicia uma vez concluído este processo. O processo requer tempo para a inicialização da bateria. Devido a isso, é necessário deixar a bateria no carregador durante aproximadamente 12 horas até a finalização do processo. Não retire a bateria do carregador até que o LED fique na cor **VERDE CONTÍNUA**.

## RECONDICIONAMENTO AUTOMÁTICO

O carregador auto-adaptável individual IMPRES da Motorola Solutions, quando usado conjuntamente com uma bateria IMPRES da Motorola Solutions, possui o recurso para determinar quando é apropriado fazer o recondicionamento da bateria (necessário para remover o efeito memória das baterias IMPRES).

Quando uma bateria IMPRES é inserida corretamente no carregador, este último determina se é apropriado efetuar o recondicionamento da bateria. Se a bateria necessitar de recondicionamento, o carregador se tornará automaticamente **LARANJA CONTÍNUO**. Este processo pode durar até 12 horas, dependendo do estado de carga e da capacidade de carga da bateria quando a mesma é inserida no carregador.

É importante ter presente que, para que este processo seja eficiente, é necessário que se permita que a bateria IMPRES conclua o processo de recondicionamento/carga. Deixe a bateria no carregador até que o LED indicador se torne **VERDE CONTÍNUO**.

Ao se concluir o ciclo de recondicionamento, o carregador faz automaticamente a recarga da bateria IMPRES.

## ***Encerramento manual do processo de recondicionamento***

A qualquer momento durante o processo de recondicionamento de uma bateria IMPRES da Motorola Solutions (indicador na cor **LARANJA CONTÍNUA**), será possível terminar o recondicionamento, bastando para isto retirar e reinserir a bateria no carregador em um intervalo de tempo de 5 segundos. Isto faz com que o carregador encerre o processo de recondicionamento e inicie o processo de carga. O LED indicador se torna **VERMELHO CONTÍNUO**. O carregador tentará recondicionar a bateria na próxima vez em que ela for inserida.

## ***Inicialização manual do processo de recondicionamento***

Antes dos 2,5 minutos da inserção inicial de uma bateria IMPRES (o LED indicador permanece **VERMELHO CONTÍNUO**), retire e reinsira a bateria dentro de um intervalo de tempo de 5 segundos de modo a forçar manualmente o seu recondicionamento. O indicador do carregador altera de **VERMELHO CONTÍNUO para LARANJA CONTÍNUO**. O procedimento anterior força o carregador a entrar no modo de recondicionamento e faz automaticamente a recarga da bateria. Esse recurso é útil quando as baterias IMPRES permanecem armazenadas por vários meses. Pode ser que sejam necessários dois ou três ciclos de recondicionamento manual para rejuvenescer as baterias, devido ao longo período de tempo de armazenamento.

# RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Durante o diagnóstico e resolução de problemas, deve-se sempre prestar a atenção à cor do LED.

**Tabela 2. Resolução de problemas**

<b>Problema</b>	<b>O que significa</b>	<b>O que fazer</b>
O carregador não mostra indicação alguma	1a. Mal contato com o carregador. 1b. A energia elétrica não chega até o carregador.	1a. Verifique se o rádio com a bateria, ou a bateria isoladamente, está devidamente inserido. 1b. Verifique se o cabo de alimentação está bem conectado no carregador e em uma tomada de CA adequada, e se a tomada possui energia elétrica.

**Tabela 2. Resolução de problemas (cont.)**

<b>Problema</b>	<b>O que significa</b>	<b>O que fazer</b>
Indicação em vermelho intermitente	<p>2a. Mal contato com o carregador.</p> <p>2b. A bateria não pode ser carregada.</p>	<p>2c. Retire a bateria do carregador e insira-a novamente no carregador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique se a bateria é uma das baterias aprovadas pela Motorola Solutions, constantes da lista da Tabela 4. Outras baterias provavelmente não poderão ser carregadas.</li><li>• Desconecte do carregador o cabo de alimentação e limpe com um pano limpo e seco os terminais de contato do carregador e da bateria.</li></ul> <p>2d. Reinstale a bateria.</p>

**Tabela 2. Resolução de problemas (cont.)**

<b>Problema</b>	<b>O que significa</b>	<b>O que fazer</b>
Indicador intermitente na cor laranja	3. A bateria está aguardando para ser carregada. Provavelmente a temperatura da bateria se encontra abaixo de 5 °C (41°F) ou acima de 40°C (104°F), ou então a tensão se encontra abaixo do limiar prefixado para carga rápida.	4. Uma vez corrigido o estado da bateria, o processo de carga terá início automaticamente.

## SERVIÇO

Os carregadores auto-adaptáveis individuais não podem ser reparados. Quando necessário, solicite carregadores de reposição a um representante local de vendas Motorola Solutions.

## TRANSFORMADORES APROVADOS PELA MOTOROLA SOLUTIONS

Este carregador foi projetado para aplicações entre 90 V CA e 264 V CA, 50/60 Hz, e deve ser utilizado com os seguintes transformadores Motorola Solutions.



**Tabela 3. Transformadores de fonte de alimentação compatíveis**

Carregador	Fonte de alimentação	Tensão elétrica nominal de entrada $\pm 10\%$	Frequência de linha	Tipo de plugue
PMPN4137	Nenhuma	-	-	-
PMPN4174	25009297001	120 V CA	50/60 Hz	EUA/N.A.
PMPN4581	PS000116A01	100 a 240 V CA	50/60 Hz	EUA/N.A.
WPLN4226	Nenhuma	-	-	-
WPLN4232	2571586S13	110 V CA	50/60 Hz	EUA/N.A.
WPLN4233	2571586S06	230 V CA	50 Hz	Reino Unido
WPLN4234	2571586S07	220 a 240 V CA	50 Hz	Europa
WPLN4235	2571586S08	220 a 240 V CA	50 Hz	Austrália/ Nova Zelândia
WPLN4236	2571586S11	220 a 240 V CA	50 Hz	Argentina
	PS000037A04			
WPLN4253	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	EUA/N.A.
	25009297001	120 V CA		
WPLN4254	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Reino Unido
WPLN4255	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Europa
WPLN4256	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Austrália/ Nova Zelândia
	PS000037A03	220 a 240 V CA		
WPLN4257	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Argentina
WPLN4281	2571886T01	90 a 264 V CA	50/60 Hz	Brazil

# BATERIAS APROVADAS PELA MOTOROLA SOLUTIONS

**Tabela 4. Baterias padrão e IMPRES para os rádios digitais profissionais MOTOTRBO**

Kit (NP)	Composição química	FMRC	IMPRES
PMNN4065	NiMH	Não	Não
PMNN4066	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4069	Íons de lítio	Sim	Sim
PMNN4077	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4101	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4102	Íons de lítio	Sim	Sim
PMNN4103	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4104	NiMH	Não	Não
PMNN4406	Íons de lítio	Não	Não
PMNN4407	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4409	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4412	NiMH	Não	Não
PMNN4415	NiMH	Não	Não
PMNN4416	Íons de lítio	Não	Não
PMNN4417	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4418	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4424	Íons de lítio	Não	Sim
PMNN4435*	Íons de lítio	Não	Não
PMNN4448	Íons de lítio	Não	Sim
NNTN8128	Íons de lítio	Não	Sim
NNTN8129	Íons de lítio	Sim	Sim
NNTN8560	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4525	Íons de lítio	Não	Sí

**Tabela 4. Baterias padrão e IMPRES para os rádios digitais profissionais MOTOTRBO (cont.)**

Kit (NP)	Composição química	FMRC	IMPRES
PMNN4544	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4543	Íons de lítio	Não	No
PMNN4548	Íons de lítio	Não	No
NNTN7789	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4488	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4489	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4490	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4491	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4493	Íons de lítio	Não	Sí
NNTN8287	Íons de lítio	Não	Sí
NNTN8305	Íons de lítio	Não	Sí
NNTN8359	Íons de lítio	Não	Sí
NNTN8386	Íons de lítio	Não	Sí
NNTN8840	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4262	Íons de lítio	Não	Sí
PMNN4463	Íons de lítio	Não	Não
NNTN4321	Íons de lítio	Não	Sí

\*Bateria de longa duração (normalmente, 1000 ciclos de carregamento/descarga completos)

## DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DO IMPRES

A solução de energia IMPRES é um sistema desenvolvido pela Motorola Solutions que aceita baterias com três tipos de composição química. O sistema é composto por (a) baterias

IMPRES, (b) o carregador auto-adaptável individual IMPRES, e (c) o hardware/software do rádio que permite aos rádios compatíveis a comunicação com as baterias IMPRES.

Quando o carregador auto-adaptável IMPRES é usado juntamente com as baterias IMPRES Motorola Solutions:

1. Maximiza o tempo de funcionamento entre ciclos de carga, ao se eliminar automaticamente o efeito de memória.
2. Maximiza a vida útil da bateria, ao se reduzir consideravelmente o calor gerado durante os ciclos de carga lenta e de carga de manutenção.
3. Elimina a necessidade de se adquirir equipamento de condicionamento e de se fazer treinamento de pessoal para as “tarefas de manutenção da bateria”.

Com este enfoque exclusivo do sistema patenteado, não há necessidade de se fazer o registro de dados sobre o uso das baterias IMPRES, de se efetuar ciclos de condicionamento manuais nem de se retirar as baterias dos recarregadores uma vez estando carregadas.

O carregador auto-adaptável individual IMPRES monitora o padrão de utilização da bateria IMPRES, guarda esta informação na bateria IMPRES e executa um ciclo de condicionamento somente quando for necessário.

O carregador auto-adaptável individual IMPRES não causa o sobreaquecimento da bateria IMPRES, independentemente do tempo que a mesma permaneça na cavidade. O carregador monitora a bateria e altera automaticamente o regime de carga lenta no momento preciso.

# NOTAS

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo do M estilizado são marcas registradas ou marcas comerciais da Motorola Trademark Holdings, LLC e são usadas mediante licença. Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

© 2007 e 2020 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.





**MOTOROLA SOLUTIONS**



6871645M01-FD

