



MOTOTRBO™ -AKKUS UND -LADEGERÄTE

RATGEBER



MOTOTRBO ENERGY

FUNKGERÄTE SIND AUCH IN EINSATZKRITISCHEN SITUATIONEN IMMER NUR SO ZUVERLÄSSIG WIE DER JEWEILIGE AKKU. MIT DER WAHL DER RICHTIGEN AKKUS UND LADEGERÄTE FÜR IHR FUNKGERÄT ERHALTEN SIE EINE INDIVIDUELLE KOMPLETTLÖSUNG, AUF DIE ABSOLUT VERLASS IST.

HIER ERHALTEN SIE EINE ÜBERSICHT ÜBER ALLE VERFÜGBAREN OPTIONEN, AUS DENEN SIE DIE FÜR SIE OPTIMALE LÖSUNG ZUSAMMENSTELLEN KÖNNEN.



Bei der Wahl einer geeigneten Lade- und Akkulösung sind viele Faktoren zu berücksichtigen, zum Beispiel Temperatur, Einschaltdauer, Schichtlänge und auch Zubehörteile.

ABSOLUTE ZUVERLÄSSIGKEIT

Motorola Solutions Original Akkus werden intensiv auf Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit geprüft. Dank der umfangreichen Erfahrung aus den Rückmeldungen der Funkgerätenutzer, vielen Tausend Stunden Simulations- und Funktionstests sowie jahrelanger Anwendung unter realen Nutzungsbedingungen sind unsere Entwicklungsingenieure in der Lage, Energielösungen zu entwerfen, die absolut zuverlässige Einsatzbereitschaft bieten.

HOHE QUALITÄT BIS IN JEDES DETAIL

Die Funkgeräte von Motorola Solutions verfügen über äußerst stabile Gehäuse mit speziellem Stoßschutz, einen robusten internen Schaltungsaufbau und hochwertige Premium-Zellen. So entstehen zuverlässige und leistungsfähige Energiesysteme, die die normale Stoß- und Schlagbeanspruchung beim täglichen Einsatz im Außendienst mühelos überstehen.

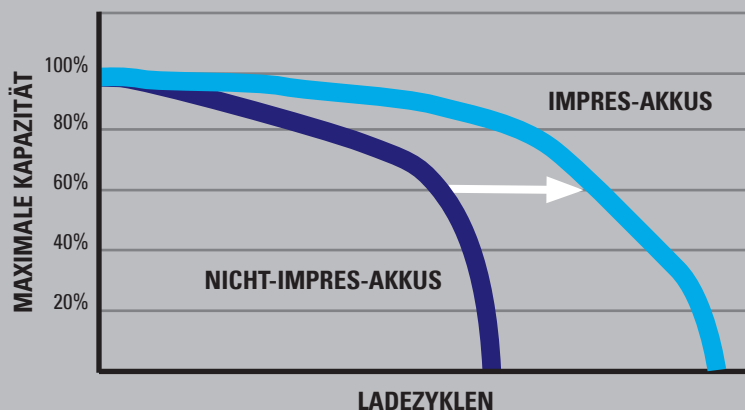
NORMGERECHTE AUSLEGUNG

Alle Akkus und Ladegeräte verfügen über das einzigartige Design von Motorola Solutions und werden zusammen mit unseren Funkgeräten als Komplettsystem getestet, um sicherzustellen, dass sie allen relevanten ETSI-Normen, EU-Standards sowie den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Dazu gehören HF-Einstrahlungstests, Tests zu leitungsbedingten Abstrahlungen und Tests gemäß der RoHS-Richtlinie (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).

IMPRES™-TECHNOLOGIE

Mit zunehmendem Alter sinkt die Speicherkapazität eines Akkus. Besonders bei langen Schichten und kompletter Entladung der Akkus kann das zum Problem werden. Dank intelligenter Akkus und Ladegeräte kann die Akkupflege mithilfe des innovativen 100% IMPRES-Akkulade- und -aufbereitungssystems von Motorola Solutions optimiert und automatisiert werden. Die IMPRES-Funkgeräteakkus und -Ladegeräte kommunizieren miteinander und erhöhen so die Akkulaufzeit um bis zu 43%*, was die Kosten über die gesamte Systemlebensdauer reduziert, da die Akkus seltener ausgetauscht werden müssen.

IMPRES-AKKUS MIT HÖHERER LEBENSDAUER



IMPRES-FLOTTENMANAGEMENT

Mit dem IMPRES-Flottenmanagement gehören Spekulationen bei der Akkuverwaltung Ihrer Funkgeräteflotte der Vergangenheit an. Die Software ermöglicht die Überwachung und Analyse des Ladezustands per Fernzugriff und sorgt so für maximale Leistungsfähigkeit und minimale Austauschkosten.

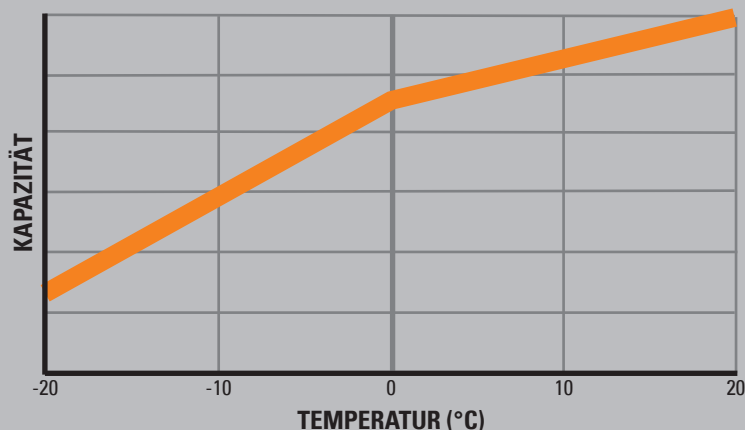
Die IMPRES-Akkufloottenmanagement-Anwendungssoftware ist auf mehrere Standorte skalierbar und kann so vernetzt werden, dass bis zu 25.000 Akkus unterstützt werden können – an einem Standort oder über geografisch verteilte Gebiete. Mit der IMPRES-Flottenmanagementssoftware können Sie detaillierte Berichte über die gesamte Akkuflotte abrufen, einschließlich des Leistungsstands der Akkus, Berichte über verloren gegangene Akkus und Benachrichtigungen über das nahe Ende der Lebensdauer einzelner Akkus.

Unsere neuesten Mehrfachladestationen können ganz einfach per USB-Kabel an den PC angeschlossen und so direkt mit der IMPRES-Flottenmanagementssoftware verbunden werden.

TEMPERATUR

Die Betriebstemperatur kann bei falscher Spezifizierung die Akkulaufzeit und die Lebensdauer der Akkus erheblich beeinträchtigen. Kommen Ihre Funkgeräte hauptsächlich im Außen- oder im Innenbereich zum Einsatz? Ist die Umgebungstemperatur eher hoch, normal oder kalt? Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Akkukapazität, daher sollten Sie bei kalten Außentemperaturen oder in Kühlumgebungen ein Niedrigtemperaturakku für Ihre Motorola Solutions-Funkgeräte verwenden.

TYPISCHER ABFALL DER AKKUKAPAZITÄT BEI SINKENDER TEMPERATUR



FEUCHTIGKEIT

Sehr feuchte Umgebungen stellen meist ein Risiko für technische Geräte dar, egal, ob es sich dabei um natürlichen Regen, Dampf in Produktionsumgebungen oder Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit, wie z. B. Schwimmbecken, handelt. In unserem breit gefächerten Portfolio bieten wir bei Motorola Solutions Akkus mit verschiedenen Schutzarten an, die für jede Umgebung geeignet sind und sogar das Untertauchen in Wasser überstehen.

SCHUTZARTENÜBERSICHT (SCHUTZ GEGEN DAS EINDRINGEN VON STAUB UND WASSER)









FESTSTOFFE

- 1.  Schutz gegen Fremdkörper, der größer als 50 mm ist (Beispiel: Hand).
- 2.  Schutz gegen Fremdkörper, der größer als 12,5 mm ist (Beispiel: Finger).
- 3.  Schutz gegen Fremdkörper, der größer als 2,5 mm ist (Beispiel: Schraubendreher).
- 4.  Schutz gegen Fremdkörper, der größer als 1 mm ist (Beispiel: Kabel).
- 5.  Staubgeschützt. Begrenztes Eindringen von Staub zulässig, sofern die Funktionsweise des Geräts nicht beeinträchtigt wird.
- 6.  Staubdicht. Kein Eindringen von Staub.

IP 67

BEISPIEL FÜR SCHUTZART

WASSER

- 1.  Vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt. Begrenzt gegen das Eindringen von Wasser geschützt.
- 2.  Vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt, wenn das Gehäuse um bis zu 15 Grad geneigt ist. Begrenztes Eindringen von Wasser zulässig.
- 3.  Vor Spritzwasser geschützt, wenn das Gehäuse um bis zu 60 Grad geneigt ist. 3 Minuten lang begrenztes Eindringen von Wasser zulässig.
- 4.  Aus allen Richtungen vor Spritzwasser geschützt. Begrenztes Eindringen von Wasser zulässig.
- 5.  Vor Strahlwasser geschützt. Begrenztes Eindringen von Wasser zulässig.
- 6.  Bei hohem Seegang oder als kräftiger Strahl darf Wasser nicht in schädlichen Mengen in das Gehäuse eindringen.
- 7.  30 Minuten lang vor dem Eindringen von Wasser beim Untertauchen in einer Tiefe von 15 cm bis 1 m geschützt.
- 8.  Über längere Zeit vor dem Eindringen von Wasser beim Untertauchen unter Druck geschützt.





GEFÄHRLICHE UMGEBUNGEN

Wenn Ihre Mitarbeiter in explosionsgefährdeten und gefährlichen Umgebungen arbeiten, brauchen sie eigensichere, zertifizierte Funkgeräte, die jederzeit für zuverlässige Verbindungen sorgen. Die Funkgeräte der Serie DP4000 Ex von Motorola Solutions funktionieren mit unseren ATEX-zertifizierten Akkus und sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen zugelassen.

AKKUKAPAZITÄT

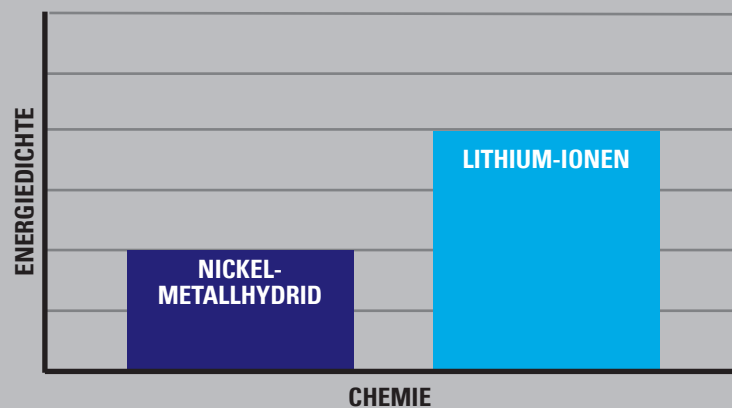
Bei der Auswahl eines Akkus sollte speziell darauf geachtet werden, wie das Funkgerät zum Einsatz kommen wird. Nutzen Ihre Mitarbeiter das Funkgerät nur für jeweils ein paar Minuten oder sind sie durchaus viele Stunden lang von der Ladestation getrennt? Je länger das Nutzungsintervall zwischen den Lademöglichkeiten ist, desto höher sollte die Akkukapazität sein.

Ist Ihr Netzwerk immer ausgelastet? Je mehr Anrufe gesendet und empfangen werden, desto schneller entlädt sich der Akku, da beim Senden und Empfangen mehr Energie als im Standby-Modus verbraucht wird. Werden Zubehörteile und Features wie Bluetooth®-Headsets und GPS-Standortaktualisierungen genutzt? Diese verbrauchen ebenfalls mehr Strom, weshalb für diese Anwendungen eventuell ein Akku mit höherer Kapazität erforderlich ist, damit er die gesamte Schicht hindurch hält.
















AKKUCHEMIE

Die Akkuchemie ist inzwischen so weit fortgeschritten, dass auch kleine, kompakte Geräte sehr leistungsstark sind, weil mehr Energie verfügbar ist. Bei den Akkus von Motorola Solutions haben Sie die Wahl zwischen Nickel-Metallhydrid- (NiMH)- und Lithium-Ionen-(Li-Ion)-Technologie. NiMH-Akkus eignen sich für Nutzer, bei denen das Funkgerät nicht ständig oder nicht über einen längeren Zeitraum im Einsatz ist. Die Li-Ion-Chemie bietet eine Energiedichte, die beinahe doppelt so hoch wie bei NiMH-Akkus ist. Dadurch können gleich schwere oder sogar leichtere Akkus mit längerer Laufzeit gewählt werden.

AKKUCHEMIE vs. ENERGIEDICHTE



AKKUS DP1400 / SERIE DP2000e / SERIE DP3000e

FUNKGERÄTEFAMILIE	BESCHREIBUNG	TYPISCHE KAPAZITÄT (MAH)	IMPRES	SCHUTZ-ART	CHEMIE	CE-ZULASSUNG	EIGEN-SICHERHEIT	MINDEST-TEMPERATUR (°C)
DP1400								
PMNN4251	 1400mAh NiMH-Akku	1400	Nein	IP54	NiMH	Ja	Nein	-20
PMNN4253	 1600mAh Li-Ion-Akku	1600	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4259	 2075mAh Li-Ion-Akku	2075	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-10
NNTN4497	 2250mAh Li-Ion-Akku	2250	Nein	IP54	Li-Ion	Nein	Nein	-10
PMNN4254	 2300mAh Li-Ion-Akku	2300	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4258	 2900mAh Li-Ion-Akku	2900	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-10
SERIE DP2000e								
PMNN4412	 IMPRES IP68 1400mAh NiMH-Akku	1400	Nein	IP68	NiMH	Ja	Nein	-20
PMNN4525	 IMPRES IP68 1950mAh Li-Ion-Akku	1950	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-30
PMNN4491	 IMPRES IP68 2100mAh Li-Ion-Akku	2100	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4544	 IMPRES IP68 2450mAh Li-Ion-Akku	2450	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4490	 IMPRES IP68 2900mAh Li-Ion-Akku	2900	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	TIA4950	-10
PMNN4488	 IMPRES IP67 3000mAh Li-Ion-Akku	3000	Ja	IP67	Li-Ion	Ja	Nein	-10
SERIE DP3000e								
PMNN4440	 IMPRES IP68 1700mAh Li-Ion-Akku	1700	Nein	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4511	 IMPRES IP68 2900mAh Li-Ion-Akku	2900	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	TIA4950	-20
PMNN4502	 IMPRES IP67 3000mAh Li-Ion-Akku	3000	Ja	IP67	Li-Ion	Ja	Nein	-10

AKKUS

SERIE DP4000e / SERIE DP4000 Ex / SERIE SL1000 / SERIE SL2000 / SERIE SL4000

FUNKGERÄTEFAMILIE	BESCHREIBUNG	TYPISCHE KAPAZITÄT (MAH)	IMPRES	SCHUTZ-ART	CHEMIE	CE-ZULASSUNG	EIGENSICHERHEIT	MINDEST-TEMPERATUR (°C)
SERIE DP4000e								
PMNN4412	 IMPRES IP68 1400mAh NiMH-Akku	1400	Nein	IP68	NiMH	Ja	Nein	-20
PMNN4525	 IMPRES IP68 1950mAh Li-Ion-Akku	1950	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-30
PMNN4491	 IMPRES IP68 2100mAh Li-Ion-Akku	2100	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4544	 IMPRES IP68 2450mAh Li-Ion-Akku	2450	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	Nein	-10
PMNN4489	 IMPRES IP68 2900mAh Li-Ion-Akku	2900	Ja	IP68	Li-Ion	Ja	TIA4950	-10
PMNN4488	 IMPRES IP67 3000mAh Li-Ion-Akku	3000	Ja	IP67	Li-Ion	Ja	Nein	-10
SERIE DP4000 Ex								
NNTN8840	 IMPRES ATEX IP67 2000mAh Li-Ion-Akku	2000	Ja	IP67	Li-Ion	Ja	ATEX MA	-10
NNTN8359	 IMPRES ATEX IP67 2075mAh Li-Ion-Akku	2075	Ja	IP67	Li-Ion	Ja	ATEX	-10
SERIE SL1000								
PMNN4468	 MOTOROLA 2300mAh Li-Ion-Akku	2300	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-20
SERIE SL2000								
PMNN4468	 MOTOROLA 2300mAh Li-Ion-Akku	2300	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-20
SERIE SL4000								
PMNN4468	 MOTOROLA 2300mAh Li-Ion-Akku	2300	Nein	IP54	Li-Ion	Ja	Nein	-20

LADEGERÄTE

DP1400 / SERIE DP2000e / SERIE DP3000e

FUNKGERÄTEFAMILIE	BESCHREIBUNG	IMPRES	LADESTECK-PLÄTZE	NETZ-KABEL	DISPLAY	INTEGRIERTES FLOTTEN-MANAGEMENT	ADAPTER ERFORDERLICH
DP1400							
PMLN5192	 Schnellladegerät 1-fach (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN5191	 Schnellladegerät 1-fach (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN5193	 Schnellladegerät 1-fach (USA)	Nein	1	USA	Nein	Nein	Nein
PMLN7089	 KFZ-Einzelladegerät	Nein	1	Auto	Nein	Nein	Nein
PMLN6598	 Mehrfachladestation (EU)	Nein	6	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN6600	 Mehrfachladestation (UK)	Nein	6	UK	Nein	Nein	Nein
SERIE DP2000e							
NNTN8273	 Einzelladegerät (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
NNTN8274	 Einzelladegerät (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
WPLN4255	 IMPRES-Einzelladegerät (EU)	Ja	1	Euro	Nein	Nein	Nein
WPLN4254	 IMPRES-Einzelladegerät (UK)	Ja	1	UK	Nein	Nein	Nein
WPLN4253	 IMPRES-Einzelladegerät (USA)	Ja	1	USA	Nein	Nein	Nein
PMPN4289	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (EU)	Ja	6	Euro	1	Ja	Nein
PMPN4290	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (UK)	Ja	6	UK	1	Ja	Nein
PMPN4284	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (USA)	Ja	6	USA	1	Ja	Nein
SERIE DP3000e							
PMLN5188	 IMPRES-Einzelladegerät (EU)	Ja	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN5194	 IMPRES-Einzelladegerät (UK)	Ja	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN5198	 IMPRES-Einzelladegerät (USA)	Ja	1	USA	Nein	Nein	Nein
PMPN4297	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (EU)	Ja	6	Euro	1	Nein	Nein
PMPN4298	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (UK)	Ja	6	UK	1	Nein	Nein
PMPN4285	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (USA)	Ja	6	USA	1	Nein	Nein



LADEGERÄTE **SERIE DP4000e**

FUNKGERÄTEFAMILIE	BESCHREIBUNG	IMPRES	LADESTECK-PLÄTZE	NETZ-KABEL	DISPLAY	INTEGRIERTES FLOTTEN-MANAGEMENT	ADAPTER ERFORDERLICH
SERIE DP4000e							
NNTN8273	 Einzelladegerät (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
NNTN8274	 Einzelladegerät (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
WPLN4255	 IMPRES-Einzelladegerät (EU)	Ja	1	Euro	Nein	Nein	Nein
WPLN4254	 IMPRES-Einzelladegerät (UK)	Ja	1	UK	Nein	Nein	Nein
WPLN4253	 IMPRES-Einzelladegerät (USA)	Ja	1	USA	Nein	Nein	Nein
PMPN4289	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (EU)	Ja	6	Euro	1	Ja	Nein
PMPN4290	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (UK)	Ja	6	UK	1	Ja	Nein
PMPN4284	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (USA)	Ja	6	USA	1	Ja	Nein

LADEGERÄTE

SERIE DP4000 Ex / SERIE SL1000

FUNKGERÄTEFAMILIE	BESCHREIBUNG	IMPRES	LADESTECK-PLÄTZE	NETZ-KABEL	DISPLAY	INTEGRIERTES FLOTTEN-MANAGEMENT	ADAPTER ERFORDERLICH
SERIE DP4000 Ex							
NNTN7616	 IMPRES-KFZ-Einzelladegerät	Ja	1	Auto	Nein	Nein	Nein
WPLN4255	 IMPRES-Einzelladegerät (EU)	Ja	1	Euro	Nein	Nein	Nein
WPLN4254	 IMPRES-Einzelladegerät (UK)	Ja	1	UK	Nein	Nein	Nein
WPLN4253	 IMPRES-Einzelladegerät (USA)	Ja	1	USA	Nein	Nein	Nein
NNTN8525	 KFZ-Einzelladegerät	Nein	1	Auto	Nein	Nein	Nein
PMPN4289	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (EU)	Ja	6	Euro	1	Ja	Nein
PMPN4290	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (UK)	Ja	6	UK	1	Ja	Nein
PMPN4284	 IMPRES-Mehrfachladestation mit einem Display (USA)	Ja	6	USA	1	Ja	Nein
PMPN4308	 IMPRES ATEX-Mehrfachladestation zur Wartung mit einem Display (kein Ladegerät) (EU)	Ja	6	Euro	1	Nein	Nein
PMPN4319	 IMPRES ATEX-Mehrfachladestation zur Wartung mit einem Display (kein Ladegerät) (UK)	Ja	6	UK	1	Nein	Nein
SERIE SL1000							
PS000042A12	 USB-Lade-Adapter (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PS000042A13	 USB-Lade-Adapter (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN7110	 Einzelladegerät (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN7163	 Einzelladegerät (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN7162	 Mehrfachladestation (UK)	Nein	6	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN7102	 Mehrfachladestation (EU)	Nein	6	Euro	Nein	Nein	Nein

LADEGERÄTE

SERIE SL2000 / SERIE SL4000

FUNKGERÄTEFAMILIE	BESCHREIBUNG	IMPRES	LADESTECK-PLÄTZE	NETZ-KABEL	DISPLAY	INTEGRIERTES FLOTTEN-MANAGEMENT	ADAPTER ERFOR-DERLICH
SERIE SL2000							
PS000042A12	 USB-Lade-Adapter (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PS000042A13	 USB-Lade-Adapter (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN7110	 Einzelladegerät (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN7163	 Einzelladegerät (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN7162	 Mehrfachladestation (UK)	Nein	6	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN7102	 Mehrfachladestation (EU)	Nein	6	Euro	Nein	Nein	Nein
SERIE SL4000							
PS000042A12	 USB-Lade-Adapter (EU)	Nein	1	Euro	Nein	Nein	Nein
PS000042A13	 USB-Lade-Adapter (UK)	Nein	1	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN6705A	 Ladestation für drei Geräte (EU) inkl. Micro-USB-Anschluss	Nein	2	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN6704A	 Ladestation für drei Geräte (UK) inkl. Micro-USB-Anschluss	Nein	2	UK	Nein	Nein	Nein
PMLN6688A	 Mehrfachladestation (EU)	Nein	6	Euro	Nein	Nein	Nein
PMLN6686A	 Mehrfachladestation (UK)	Nein	6	UK	Nein	Nein	Nein





Mehr über MOTOTRBO erfahren Sie auf
www.motorolasolutions.com/MOTOTRBO

* Motorola Solutions-Akkus mit Li-Ion-Zellen durchlaufen 300 bis 500 Ladezyklen, bevor sich die Leistung auf 80% der ursprünglichen Kapazität verringert.

Bei IMPRES-Akkus, die mit einem IMPRES-Ladegerät geladen und gewartet werden, zeigen unsere Tests, dass Sie so die Anzahl der Ladezyklen um ca. 43% (430 - 700 Ladezyklen) erhöhen.

Informationen zur Lagerung und zur ordnungsgemäßen Wartung von Akkus finden Sie im **Dokument Tipps zur Akkupflege** beim https://www.motorolasolutions.com/de_xc/products/two-way-radio-accessories/batteries.html.

Motorola Solutions Germany GmbH, Telco Kreis 1, 65510 Idstein, Germany.

Die Verfügbarkeit ist abhängig von den Gesetzen und Bestimmungen des jeweiligen Landes. Sofern nicht anderweitig angegeben, sind alle Angaben typische Werte. Änderungen vorbehalten.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS sowie das stilisierte M-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2020 Motorola Solutions, Inc. Alle Rechte vorbehalten. (09-20)