

بطاريات وملحقات أجهزة الراديو ثنائية الاتجاه: ليثيوم أيون مقابل NiMH، ميكروفونات الكتف والشواحن

جهاز الراديو الذي ينطفئ في منتصف الوردية جهاز لا يثق به أحد. معظم مشكلات البطاريات في أساطيل أجهزة الراديو ثنائية الاتجاه ليست أعطالاً حقيقية، بل تنتج عن بطاريات متهاكة كان يجب استبدالها، أو تلف بسبب الحرارة، أو شواحن غير متوافقة، أو بدائل رخيصة لا تقدّم السعة المكتوبة عليها.

يغطي هذا الدليل البطاريات والملحقات التي تُبقي الأسطول عاملاً: أنواع البطاريات، وكيف يُقاس زمن التشغيل، ومتى تستبدل البطارية، وكيف تختار الشواحن وميكروفونات الكتف.

الخلاصة: بطاريات الليثيوم أيون هي الخيار المعتاد للأجهزة الحديثة. استبدل البطارية عندما ينخفض زمن التشغيل بوضوح، لا عندما تتعطل. أبقِ البطاريات بعيداً عن الحرارة، واشحنها بالشاحن المخصص لها، واشترِ بطاريات أصلية أو من مورّد موثوق.

ليثيوم أيون مقابل NiMH مقابل NiCd

النوع	نقاط القوة	نقاط الضعف
ليثيوم أيون	الأخف وزناً بالنسبة لسعتها، بلا «تأثير الذاكرة»، وفقدان شحن منخفض أثناء الخمول	حساسية للحرارة والتلف المادي، ولذلك تعتمد على دائرة حماية
NiMH	سعة جيدة وتحمل الاستخدام الشاق نسبياً	أثقل من الليثيوم أيون وتفقد شحنها أسرع أثناء عدم الاستخدام
NiCd	متينة وتصميم قديم مجرّب	تأثير الذاكرة، وسعة أقل بالنسبة لوزنها، وتحتوي على الكاديوم، وقد حلّت محلها الأنواع الأخرى إلى حد كبير

نوع البطارية يحدده الجهاز ورقم موديل البطارية، لذا طابق البديل دائماً مع موديل جهازك بالضبط. وينطبق ذلك على [بطاريات موتورولا](#): قارن رقم القطعة بموديل جهازك.

كيف يُقاس عمر البطارية

تقيّم الشركات المصنّعة زمن التشغيل عادةً بدورة عمل 5/5/90: 5% من الوقت إرسال، و5% استقبال، و90% في وضع الاستعداد. هذا نمط خفيف، أما من يتحدث باستمرار أو يستخدم قدرة إرسال عالية أو GPS وشاشة ساطعة فسيحصل على زمن تشغيل أقل بوضوح من الرقم المعلن.

في رابط الرفع ميري قتل عم دخت سمل 5/5/90 لمعلا ةرود

5% لاسر



5% لابتقتسا

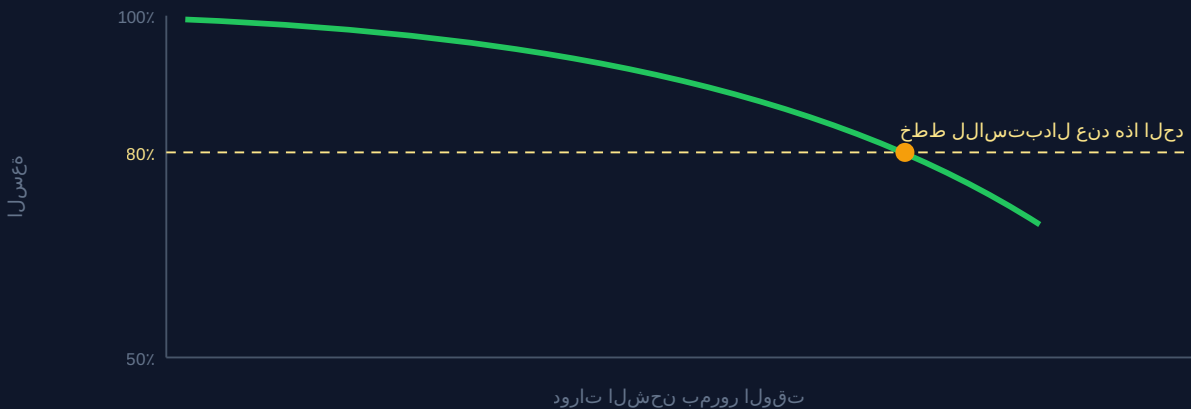
يلعفل ليعشلتا نمزل لقت تاشاشلا و GPS و ليعلا لاسرالا ةردقو ثيدل ةرثك.

الشكل 1 — يفترض العمر المعلن للبطارية أن الجهاز في وضع الاستعداد معظم الوقت، لكن الاستخدام الفعلي أشد عادةً.

متى تستبدل البطارية

- **انخفض زمن التشغيل بوضوح.** إذا لم تعد البطارية تكفي وردية كاملة فقد فقدت جزءاً من سعتها. والقاعدة الشائعة هي الاستبدال عند نحو 80% من السعة الأصلية.
- **تلف مادي أو انتفاخ.** توقف عن الاستخدام فوراً واستبدل البطارية.
- **حرارة غير معتادة أثناء الشحن أو الاستخدام.** أزل البطارية واطلب فحصها.
- **ضعف الاتصال.** قد تحاكي الملامسات المتسخة أو البالية بطارية ضعيفة، فنظّفها قبل أن تحكم على البطارية.

(يحيضوت) اهرمع يدملع في رابط الةعس



الشكل 2 — توضيحي فقط. تتراجع السعة تدريجياً ثم بسرعة أكبر. يوضح المنحنى النمط وليس قياساً لبطارية بعينها.

الحرارة: أكبر عدو للبطاريات في الإمارات

ترفع الحرارة العالية من سرعة تدهور البطارية أكثر من أي عامل آخر. لا تترك الأجهزة على لوحة القيادة أو داخل سيارة متوقفة، ولا تشحنها تحت أشعة الشمس المباشرة، وإذا خزّنت بطاريات احتياطية لفترة طويلة فاحتفظ بها مشحونة جزئياً في مكان بارد.

الشواحن

- استخدم الشاحن المخصص لبطاريتك. يختلف معدل الشحن ونقطة القطع بين الموديلات.
- الشواحن الفردية تناسب المستخدم الواحد والمكاتب، أما الشواحن متعددة الوحدات فتتناسب الأساطيل لتبدأ الوردية كاملة الشحن.
- وقّر تهوية للشواحن وأبعدها عن مصادر الحرارة.
- افحص الملامسات بانتظام. الأوساخ أو التآكل على أي من الطرفين يؤدي إلى شحن بطيء أو فاشل.

ميكروفونات الكتف

يُنَبِّت ميكروفون الكتف عن بُعد على الياقة أو الكتف، ويحمل زر الضغط للتحدث والسماعة والميكروفون، بحيث يبقى الجهاز على الحزام. وهو مفيد لموظفي الأمن والضيافة والمرافق والعاملين الميدانيين الذين يحتاجون إلى وصول سريع دون التعامل مع الجهاز نفسه، كما يقلل البلى الذي يصيب الجهاز. وتضيف طرازات كثيرة مقبساً لسماعة أذن، وهذا يفيد في المصانع الصاخبة أو حين يجب أن يبقى الصوت خاصاً.

ميكروفونات الكتف مخصصة لموديلات محددة، فتأكد من التوافق قبل الشراء. تصفح [ميكروفونات الكتف من موتورولا](#) وأجهزة الراديو المحمولة.

البطاريات الأصلية مقابل التقليدية

قد تبدو البطاريات التقليدية مطابقة للأصلية وتكلف أقل بكثير، لكن جودتها تتفاوت كثيراً. والمشكلات الشائعة هي سعة فعلية أقل مما تدّعيه المصنّعات، ودائرة حماية ضعيفة أو غائبة، وسوء الملاءمة والتلامس، وشواحن لا تتعرف على البطارية. وفي بطاريات الليثيوم أيون تشكّل دائرة الحماية الضعيفة خطراً على السلامة أيضاً. وللأسطول الذي يجب أن يعمل في كل وردية، اشترِ بطاريات أصلية أو مكافئة من مورّد موثوق، وتجنّب الحزم غير المسماة التي لا تحمل رقم موديل.

الأسئلة الشائعة

كم يدوم عمر بطارية جهاز الراديو؟

يعتمد ذلك على نوع البطارية وشدة الاستخدام ودرجة الحرارة. تتحمل البطاريات عادةً بضع مئات من دورات الشحن، لكن الاختبار الحقيقي هو زمن التشغيل: عندما لا تكفي البطارية وردية كاملة فاستبدلها.

هل يمكنني ترك الجهاز على الشاحن طوال الليل؟

مع الشاحن المخصص لذلك الجهاز وتلك البطارية، نعم عموماً، إذ تتوقف الشواحن المصممة للبطارية عن الشحن أو تخفّضه عند الامتلاء. تجنّب الشواحن غير المتوافقة، وأبقِ الشاحن في مكان جيد التهوية.

هل بطاريات الراديو التقليدية آمنة؟

تتفاوت جودتها كثيراً. قد تكون سعة الحزم الرخيصة غير المسماة أقل من المكتوب ودائرة الحماية فيها ضعيفة. اشترِ من مورد موثوق، وتوقف عن استخدام أي بطارية تنتفخ أو ترتفع حرارتها أو يتسرب منها سائل.

هل يستهلك الراديو الرقمي بطارية أقل من التناظري؟

عادةً نعم، لأن أجهزة DMR ترسل في فتحة زمنية واحدة فقط من اثنتين.

هل أحتاج إلى ميكروفون كتف؟

لا، لكنه ملحق مفيد للموظفين الذين يستخدمون أجهزتهم طوال اليوم. فهو يُبقي الجهاز على الحزام، ويعطي صوتاً أعلى، ويقلل البلى الذي يصيب أزرار الجهاز وهوائيه.

بطاريات وملحقات أجهزة الراديو

تورّد برافو ساتكوم أجهزة راديو ثنائية الاتجاه من موتورولا وICOM وكينوود، إضافةً إلى الملحقات التي تُبقيها تعمل.

[تصفح البطاريات](#) · [ميكروفونات الكتف](#)