إصدار 2026

إنارة محمولة للمطارات ومهابط الطائرات المروحية

POLARIS

أنظمة الإنارة المحمولة

مصابيح LED محمولة تعمل بالبطارية للمدارج وممرات الدرج ومهابط الطائرات المروحية – تحكم محلي أو لاسلكي أو عبر البرمجيات، مع شحن بالتيار المتردد أو المستمر أو عبر قاعدة الشحن أو بالطاقة الشمسية.



صُنع في رومانيا

www.ecosolaris.ae

من نحن

عن EcoSolaris

تقدّم **EcoSolaris دبي** خدمات **التوريد والاستشارات الفنية وعروض الأسعار للمطارات ومهابط الطائرات المروحية والمقاولين في الإمارات العربية المتحدة ودول مجلس التعاون الخليجي**. نساعدكم على اختيار تهيئة POLARIS المناسبة للمطارات الدائمة ومهابط الطائرات المروحية ومدارج الهبوط المؤقتة ومواقع الإنشاء – من اختيار الطرازات وخيارات الشحن والتحكم وحتى عرض السعر الكامل والتوريد.

نظرة عامة

المزايا الرئيسية

أنماط التحكم

- محلي
- خلية ضوئية
- لاسلكي (راديو)
- جهاز تحكم يدوي عن بُعد
- برنامج حاسوب (PC)

البطارية

- رصاص حمضي مغلق (SLA) أو NiMH أو $LiFePO_4$
- اقتصادية ومتوفرة في جميع أنحاء العالم
- **عمر افتراضي 5 سنوات**



تقنية LED

- **لا حاجة لتغيير المصباح** طوال العمر الافتراضي لوحدة الإنارة
- **استهلاك منخفض للطاقة** وتشغيل ذاتي طويل

المستشعرات

- خلية ضوئية
- درجة الحرارة
- مقياس الميل

شدة الإضاءة

- متوفرة بشدة **منخفضة ومتوسطة وعالية**
- مطابقة للمعايير الدولية والإقليمية

قابلية التعتيم

يمكن ضبط شدة الإضاءة على 5 مستويات:

1% | 3% | 10% | 30% | 100%

ايكوسولاريس للطاقة الكهروضوئية ذ.م.م · www.ecosolaris.ae · contact@ecosolaris.ae · +971 58 511 8662 · Photovoltaic Energy L.L.C

مجموعة المنتجات

مصابيح POLARIS

مصابيح **POLARIS** وحدات إنارة متينة وموثوقة تعمل بالبطارية، تجمع بين تقنية LED طويلة العمر وبطارية قابلة لإعادة الشحن لتسهيل التركيب والصيانة.

بفضل استهلاكها المنخفض للطاقة وخياراتها الإضافية مثل الألواح الشمسية والتحكم اللاسلكي والتفعيل عبر **ARCAL**، توفر أقصى درجات المرونة لمجموعة واسعة من العمليات.

تتوفر مصابيح POLARIS في ثلاثة إصدارات – **V1** و**V2** و**V3** – وقد صُمّم كل منها لتلبية متطلبات تشغيلية محددة.

الإصدارات



V1

هيكل مدمج من البولي كربونات



V2

هيكل مدمج من الألمنيوم



V3

ألمنيوم + 4 ألواح شمسية مدمجة

الطرازات

طرازات المطارات

- الاقتراب (Approach)
- العتبة (Threshold)
- العتبة/النهاية (Threshold End)
- حافة المدرج (Runway Edge)
- نهاية المدرج (Runway End)
- ممر الدرج (Taxiway)
- المناطق غير الصالحة للاستخدام (Unserviceability)
- الطوارئ (Emergency)
- RTIL

طرازات مهابط الطائرات المروحية

- الاقتراب (Approach)
- TLOF
- FATO
- ممر الدرج (Taxiway)

ايكوسولاريس للطاقة الكهروضوئية ذ.م.م · www.ecosolaris.ae · contact@ecosolaris.ae · +971 58 511 8662 · Photovoltaic Energy L.L.C

إصدارات POLARIS

V1 · V2 · V3

POLARIS V1



POLARIS V1 مصباح محمول خفيف الوزن وسهل الحمل، صُمّم لتبسيط النشر والتشغيل. هيكله المدمج من البولي كربونات يجعله خفيفاً للغاية وسهل المناورة، فيما يتيح تركيبه البسيط وتصميمه قليل الصيانة إعداداً سريعاً.

هيكل من البولي كربونات · خفيف جداً · تركيب بسيط · صيانة قليلة

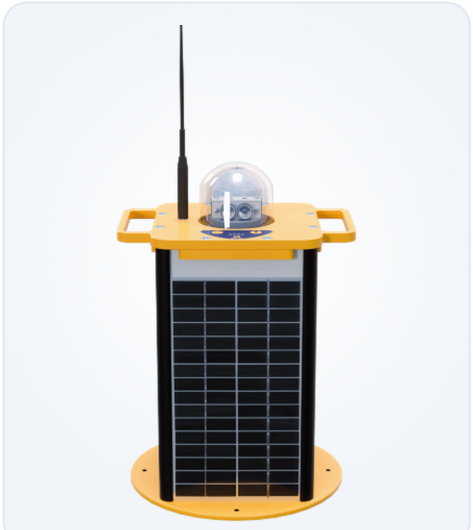
POLARIS V2



صُمّم **POLARIS V2** للأداء والكفاءة في أي بيئة. يوفّر تصميمه المدمج من الألمنيوم حلاً موفّراً للمساحة دون التنازل عن المتانة، ويضمن هيكله القوي متانة أعلى حتى مع الاستخدام المكثف، ما يجعله مثالياً للظروف الصعبة.

هيكل من الألمنيوم · مدمج · استخدام مكثف · ظروف صعبة

POLARIS V3



POLARIS V3 مصباح محمول متعدد الاستخدامات صُمّم للنشر المرن في بيئات متنوعة. يضمن هيكله المتين من الألمنيوم أداءً طويل الأمد، بينما توفّر **الألواح الشمسية الأربعة المدمجة** طاقة فعّالة ومستدامة للتشغيل الممتد. يجمع POLARIS V3 بين المتانة وقابلية التكيّف، ما يجعله مثالياً للمشاريع التي تتطلب إنارة موثوقة وطاقة صديقة للبيئة.

هيكل من الألمنيوم · 4 ألواح شمسية مدمجة · تشغيل ممتد · طاقة صديقة للبيئة

ايكوسولاريس للطاقة الكهروضوئية ذ.م.م · www.ecosolaris.ae · contact@ecosolaris.ae · +971 58 511 8662 · Photovoltaic Energy L.L.C

التغذية بالطاقة

خيارات الشحن

توفّر مصابيح **POLARIS** خيارات شحن مرنة تناسب أي احتياج تشغيلي: **التيار المتردد (AC) أو التيار المستمر (DC) أو قاعدة الشحن (Drop-in) أو الطاقة الشمسية** – باستخدام الألواح المدمجة أو ألواح شمسية خارجية – لضمان طاقة موثوقة ومريحة في أي موقف.

الشحن بالتيار المتردد (AC)

يستمد المصباح الطاقة مباشرةً من شبكة الكهرباء القياسية، ما يضمن مصدر طاقة موثوقاً وثابتاً ويسهّل إعادة شحن مصابيح POLARIS أينما توفّر مقبس كهربائي. صُمّم للراحة، ويحافظ على جاهزية المصابيح للتشغيل بأقل جهد.

الشحن بالتيار المستمر (DC)

يمكن تغذية المصباح مباشرةً من مصادر التيار المستمر مثل المركبات أو البطاريات أو المولدات، ما يضمن شحناً موثوقاً في المواقع النائية أو المتنقلة ويوفّر المرونة حيث لا تتوفر تغذية بالتيار المتردد. سريع ومريح، ويحافظ على جاهزية مصابيح POLARIS في أي بيئة.

الشحن عبر قاعدة الشحن (Drop-in)

يتم الشحن بسرعة وسهولة بمجرد وضع المصباح في قاعدة الشحن. تضمن هذه الطريقة استعادة الطاقة بسرعة وبأقل جهد، وقد صُمّمت للسرعة والراحة لتكون مصابيح POLARIS جاهزة للاستخدام في وقت قصير.

الشحن بالطاقة الشمسية

يمكن شحن مصابيح POLARIS باستخدام الألواح الشمسية المدمجة أو ألواح شمسية خارجية. يوفّر هذا الخيار الصديق للبيئة طاقة موثوقة ومستدامة، ما يجعل المصابيح مثالية للمواقع النائية أو العمليات خارج الشبكة، ويحافظ على جاهزيتها كلما دعت الحاجة.



لوح شمسي خارجي



ألواح شمسية مدمجة (V3)

ايكوسولاريس للطاقة الكهروضوئية ذ.م.م · www.ecosolaris.ae · contact@ecosolaris.ae · +971 58 511 8662 · Photovoltaic Energy L.L.C

التحكم والمراقبة

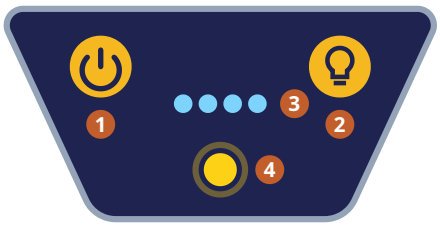
التحكم

توفّر مصابيح **POLARIS** خيارات تحكم متعددة: **يدوياً** عبر الأزرار المدمجة في الهيكل؛ أو **عن بُعد عبر راديو أحادي الاتجاه** لإرسال الأوامر ببساطة؛ أو عبر **اتصال لاسلكي ثنائي الاتجاه** متقدم مع مراقبة بنظام GPS وجدولة عبر البرمجيات. وهذا يضمن أقصى درجات المرونة والراحة والموثوقية في أي سيناريو نشر.

التحكم اليدوي

يتضمن كل مصباح POLARIS أزرار تحكم مدمجة في الهيكل، تتيح للمستخدم ضبط السطوع وتبديل الأنماط وتشغيل الوحدة أو إيقافها مباشرةً.

1. زر التشغيل/الإيقاف (ON/OFF)
2. زر الإضاءة (Light)
3. مؤشرات LED للبطارية/الحالة
4. مؤشر LED أصفر



لوحة V1



لوحة V2

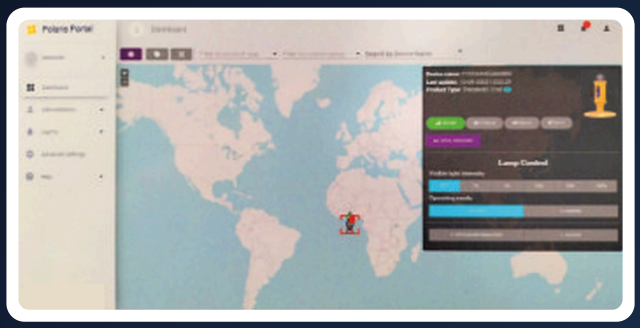
التحكم اللاسلكي أحادي الاتجاه

يتيح تحكماً بسيطاً وموثوقاً عن بُعد من خلال إرسال الأوامر مباشرةً إلى المصابيح دون الحاجة إلى رد، ما يوفّر اتصالاً فعّالاً لإدارة عدة وحدات عبر قناة لاسلكية مخصصة.



التحكم اللاسلكي ثنائي الاتجاه

يستخدم النظام راديو ثنائي الاتجاه ونظام GPS مدمجاً لمراقبة كل وحدة إنارة والتحكم بها. يمكن للمستخدمين التحقق من حالة البطارية وضبط السطوع والأنماط والتحكم بالوحدات منفردةً أو ضمن مجموعات، وجدولة التشغيل/الإيقاف التلقائي أو تغيير الأنماط. وعند انخفاض البطارية تنخفض شدة الإضاءة تلقائياً لإطالة مدة التشغيل.

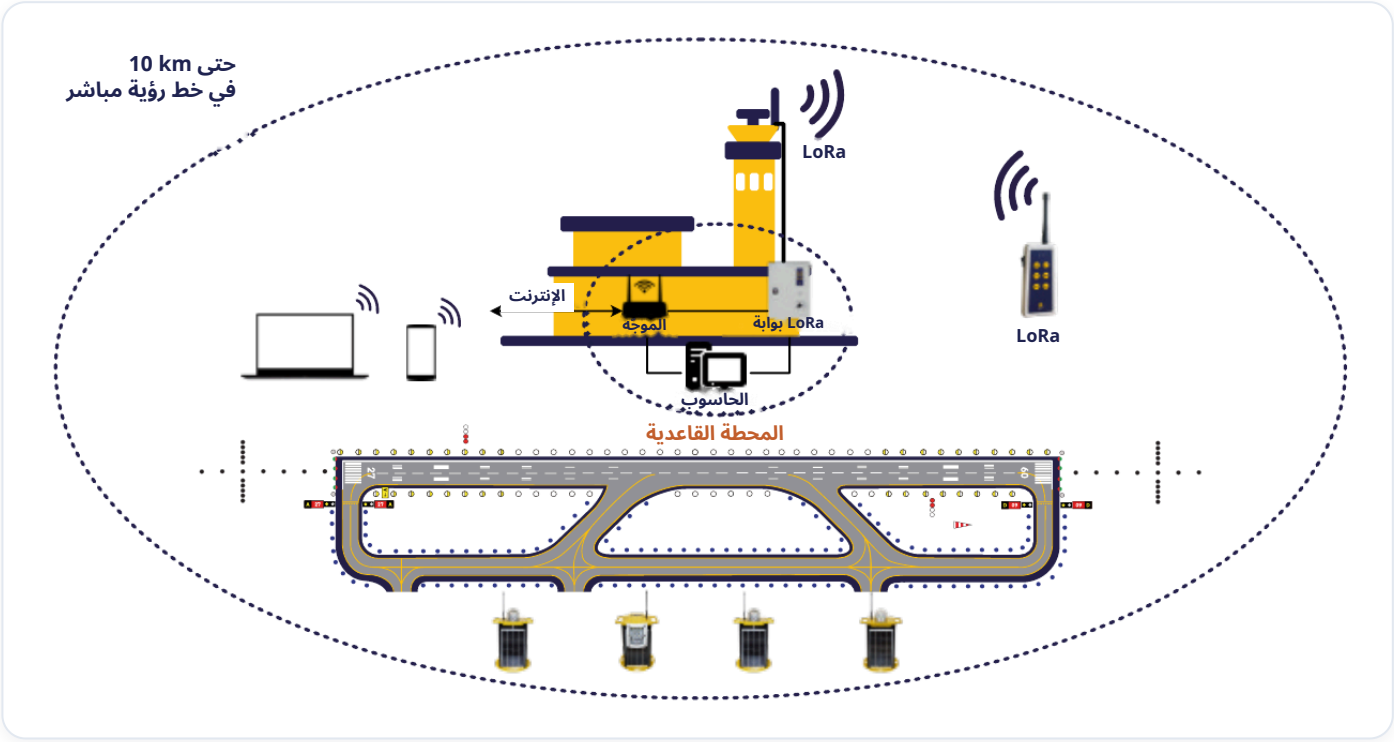


- مراقبة كل وحدة عبر GPS
- حالة البطارية لحظياً
- تحكم فردي أو جماعي
- جدولة التشغيل/الإيقاف وتغيير الأنماط
- خفض تلقائي للشدة عند انخفاض البطارية

حل متكامل

نظام POLARIS

يتضمن **نظام الإنارة المحمول لتعليم المطارات POLARIS 2.0** مصابيح إشارة متعددة الاستخدامات بتركيب مغناطيسي ومواد متينة للاستخدام في جميع الظروف الجوية. يعمل بتغذية مستقلة أو بالطاقة الشمسية ويتواصل عبر **LoRa**، ويشمل محطة قاعدية وتطبيق ويب وجهاز تحكم عن بُعد ومراقبة بالفيديو ومحطة أرصاد جوية.



يمكن استخدام POLARIS **كوحدة إنارة مستقلة** أو كجزء من **طقم إنارة مدرج متكامل قابل للنقل**. يُستخدم طقم POLARIS لإنشاء نظام إنارة مؤقت أو شبه دائم يتيح هبوط الطائرات على المدارج العشبية أو البحيرات المتجمدة أو الطرق، أو كإنارة طوارئ للمدرج في المطارات الكبرى. وباستخدام مصادر LED بالأشعة تحت الحمراء (IR) الاختيارية، يمكن أن يكون النظام **متوافقاً مع نظارات الرؤية الليلية (NVG)**.

المدارج العشبية | البحيرات المتجمدة | الطرق | إنارة الطوارئ للمدرج | مؤقت أو شبه دائم | متوافق مع NVG (LED بالأشعة تحت الحمراء اختياري)

المعايير

يستوفي POLARIS معيار منظمة الطيران المدني الدولي (**ICAO**) – الملحق 14، ومتطلبات إدارة الطيران الفيدرالية (**FAA**)، وتحديداً:

ICAO Annex 14 | **FAA AC 150/5345-46D** | **FAA AC 150/5345-50B**

لإنارة المدارج المحمولة.

مكونات النظام

معدات مكمّلة

يمكن استكمال طقم POLARIS بالمعدات التالية للحصول على نظام تعليم متكامل للمطار.



ضوء حماية المدرج (Runway Guard Light)



ضوء تعريف عتبة المدرج (RTIL)



لوحة الموقع ونقطة الانتظار على المدرج



PAPI / APAPI



كمّ الرياح (Windcone)



لوحة الاتجاه



نظام الطاقة الشمسية

2.0

POLARIS

LoRa · GPS · Web app

اطلب عرض سعر

يقدّم فريق EcoSolaris دبي الاستشارات الفنية لاختيار الإصدار (V1 أو V2 أو V3) والطرازات ونوع البطارية وخيارات الشحن والتحكم، ويُعدّ عرض سعر متكاملاً للمشاريع في الإمارات العربية المتحدة ودول مجلس التعاون الخليجي.

www.ecosolaris.ae

contact@ecosolaris.ae

+971 58 511 8662

POLARIS

أنظمة إنارة محمولة للمطارات ومهابط الطائرات المروحية – توريد واستشارات فنية وعروض أسعار من EcoSolaris دبي.

ايكوسولاريس للطاقة الكهروضوئية ذ.م.م

الهاتف	+971 58 511 8662
الرقم المجاني	800 00813
البريد الإلكتروني	contact@ecosolaris.ae
الموقع الإلكتروني	www.ecosolaris.ae
العنوان	كانال هايتس 4001، دبي، الإمارات العربية المتحدة · ص.ب. 25314

صُنع في رومانيا
Made in Romania
Fabricat în România