

معرفة عملية في الكهرباء

# الطاقة الشمسية وصافي القياس

kWp، والإنتاجية النوعية، وكيف يحوّل صافي القياس شمس السطح  
إلى رصيد في الفاتورة.

# كم سينتج السطح فعلاً؟

ليس تصنيف الألواح وحده — بل التصنيف مضروباً بالإنتاجية المحلية. وفي شمس السعودية، الـ  $kWp$  الواحد ينتج أكثر بكثير من المناخات الغائمة.

تعريف ١٠ من ٢

# kwp

قدرة DC قصوى عند **STC**.

مُقَيَّمة عند  $1000 \text{ W/m}^2$  و  $25^\circ\text{C}$ . **القيمة الاسمية** — لا ما تحصل عليه ظهيرة حارة.



تعريف ٢٠ من ٢

# صافي القياس

## تصدير الفائض مع رصيده.

وفق برنامج الطاقة الشمسية الصغيرة في المملكة. العداد يعمل باتجاهين ويحتسب الفرق.



التقدير

$$\text{kWh/yr} \approx \text{kWp} \times \text{specific yield}$$

في المملكة تبلغ الإنتاجية النوعية نحو 1,600–1,900 kWh لكل kWp سنوياً. اضرب في حجم النظام لتقدير سنوي أولي.

# سطح واحد. ثلاثة مقاييس.

حجم النظام حسب الشريحة (استرشادي).

مرافق

حقل شمسي

## MW

نطاق

تجاري

مستودع / مول

## 100

kWp+

سكني

سطح فيلا

## 5-20

kWp

# أرقام PV تستحق الحفظ.

قيم تصميم نموذجية لأسطح PV في السعودية (استرشادي).

**~1,750** kWh/kWp

الإنتاجية النوعية

**~0.80**

نسبة الأداء

**20-22** %

كفاءة الوحدة

**-0.35** %/°C

معامل الحرارة

**~98** %

كفاءة العاكس



# التحجيم للسطح لا للفاتورة.

صافي القياس يحتسب الفائض، لكن التحجيم الزائد فوق استهلاكك قد يضيّع قيمة. **طابق التوليد مع منحنى الحمل** وقواعد التصدير أولاً.

في المرة القادمة عند تحديد نظام PV

# ابدأ من الحمل ثم الإنتاجية.

حجم وفق الاستهلاك والسطح، قدر الـ kWh السنوي من الإنتاجية المحلية، ثم تحقق من شروط صافي القياس.

✓ kwp مقابل الاستهلاك السنوي

✓ الإنتاجية النوعية ونسبة الأداء

✓ أهلية صافي القياس وحد التصدير

معرفة عملية في الكهرباء

# احفظ المنشور. أرسله إلى زميل.

الحلقة القادمة

بنية شحن المركبات الكهربائية



→ [nlc.com.sa/academy](https://nlc.com.sa/academy)