ET 255.02
Modules photovoltaïques

Description

- **4 modules photovoltaïques sur bâti pivotant pour l'ET 255**
- **mesure de l'éclairement et de la température des modules**
- **éclairage par la lumière du soleil ou la source de lumière HL 313.01**

L'ET 255.02 est destiné à servir comme source d'énergie solaire pour le système d'énergie solaire ET 255 et comprend 4 modules photovoltaïques sur un bâti pivotant.

Les modules photovoltaïques contiennent des cellules solaires en silicium monocristallin connectées en série et fournissent une puissance qui convient à l'alimentation de l'ET 255. La disposition des modules photovoltaïques permet, lors des essais en laboratoire, un éclairage par la source de lumière artificielle HL 313.01, utilisable comme accessoire en option.

L'éclairement lumineux et la température du module sont enregistrés lors d'essais. Les valeurs mesurées sont transmises au logiciel GUNT dans l'ET 255. Il est ainsi possible d'analyser l'influence de ces grandeurs de mesure sur le comportement en service des modules photovoltaïques et des éléments suivants du système d'énergie solaire ET 255. Le montage pivotant des modules permet des angles d'inclinaison de 0° à 90°. L'influence de l'angle d'inclinaison sur le point maximal de puissance (MPP) peut être étudiée.

Le logiciel GUNT, dont l'ET 255 est équipé, est compatible réseau et permet le suivi, l'enregistrement et l'évaluation des essais sur un nombre illimité de postes de travail par le réseau propre au client.

Contenu didactique/essais

- utilisation de modules photovoltaïques dans les systèmes modernes d'énergie solaire
- essais avec l'ET 255 et l'ET 255.03 en cas de profils de production et de consommation prédéfinis
- comportement en service en cas de variation de l'éclairement et de la température
- influence de l'angle d'inclinaison sur le point maximal de puissance (MPP)
- optimisation de la puissance avec des trackers MPP
- rendement et comportement dynamique des éléments de l'ET 255

Spécification

[1] bâti mobile pivotant, angle d'inclinaison réglable
[2] câblage électr. des modules solaires pour un fonct. avec l'ET 255
[3] capteur de température et d'éclairement du module
[4] enregistrement et affichage des données de mesure via le logiciel GUNT contenu dans l'ET 255

Caractéristiques techniques

4 modules photovoltaïques, 54 cellules
- dimensions des cellules: 125x62mm
- puissance nominale: 100W
- courant de court-circuit: env. 3,5A
- tension à vide: env. 34,9V
- coefficient de température (puissance): -0,38 %/K

Capteur d'éclairement
- condition de mesure -35...+80°C
- dépendance thermique: 0,4%
- interface: Modbus

Plages de mesure
- température de cellule : -40°C...90°C
- éclairement: 0...1,5kW/m2
- inclinaison: 0...90°

230V, 50Hz, 1 phase
230V, 60Hz, 1 phase
120V, 60Hz, 1 phase, UL/CSA en option
Lxlxh: 1500x810x1955mm
Poids: env. 110kg

Nécessaire pr le fonctionnement

ET 255

Liste de livraison

1 appareil d'essai

ET 255.02
Modules photovoltaïques

Accessoires requis

ET 255	Système énergétique pour l'électricité solaire et éolienne

Accessoires en option

ET 255.01	Simulateur photovoltaïque
ET 255.03	Consommateurs
ET 255.04	Éolienne
ET 256	Refroidissement avec l'électricité de cellules solaires