

Solino Sunfinder



International patents pending

..... weiss wo die Sonne steht !

Effiziente adaptive Mikroprozessor-Steuerung ergibt höhere Solarstromernte bei jeder Witterung. Servicefreundliche Konstruktion.

Kostengünstige betriebssichere Elektronik ohne Hilfsenergie und ohne optische Sensoren.

Solino[®] sind Solaranlagen mit automatischer Einstellung auf den Sonnenstand in Ost- Westrichtung. Sie sind lieferbar in Leistungseinheiten von 160 Wp bis 1'600 Wp und lassen sich mechanisch und/oder elektrisch koppeln zu beliebig grossen solaren Energiegärten. Der Aufbau der Solarmodule ist aerodynamisch optimiert und hält hohen Windgeschwindigkeiten und Stürmen stand, ohne Schaden zu nehmen.

Solino Sunfinder

Lieferumfang Typ Sunfinder[®]:

Tracker mit wahlweise 2 bis 12 PV-Modulen von je 40 Wp bis 170 Wp pro Drehachse (bevorzugt vier PB 3160S je 160 Wp). Ständer an örtliche Bedingungen leicht anpassbar; mikroprozessorgesteuerter Antrieb, anschlussfertig verkabelt.

Garantie: 25 Jahre Leistungsgarantie auf Solarmodule, 5 Jahre Produktgarantie auf Antriebssystem.

Montage: Durch lokale Solar-Firmen möglich

Entwicklung und Verkauf: Dr. H. Frauenknecht GmbH
Grepperstrasse 53
CH-6403 Küssnacht a.R.

Tel. +41 41 850 10 43
Fax +41 44 747 86 67
e-mail: info@pps.ch

Solartracker Solino[®]

von Dr. sc.techn. Rudolf Moll, dipl.El.Ing. ETH

Weshalb sind Solarzellen nachzuführen?

Bei einem starr montierten Kollektor wird die auftreffende Sonnenenergie nur während einer beschränkten Zeitdauer optimal aufgefangen. Befindet sich die Sonne mehr als 10° östlich oder westlich der eingestellten Lage eines fest montierten Panels, verringert sich die Solarernte spürbar. Bei grosser Missweisung (z.B. Einfallswinkel morgens / abends mit 60° oder mehr) verringert sich die Solarernte bis auf 50% des theoretisch möglichen Wertes.

Im Unterschied dazu wird ein nachgeführter Kollektor während des ganzen Tages in eine optimale Position gebracht.

Die hier vorgestellte Nachführeinrichtung weicht in einigen wesentlichen Konstruktionsmerkmalen von herkömmlichen Produkten ab, um eine hohe Energieausbeute und einen langjährigen störungsfreien Betrieb zu ermöglichen.

- **keine separate optische Messung des Sonnenstandes**
 - Dadurch entfallen die bekannten Probleme durch Blendung, Abschattung, Verschmutzung und Alterung des Sensors. Die Energie und Information für die Nachführsteuerung wird von einem Panel (Modul) abgenommen, nachts wird keine Energie benötigt.
- **Nachführung in wenigen, zweckmässigen Schritten**
 - Durch die Nachführung wird bezweckt, dass die Solarpanels nie mehr als $\pm 7.5^\circ$ vom idealen Sonnenstand in Ost – Westrichtung abweichen. Die Energieernte liegt dadurch immer zwischen 99% und 100% des bei der gewählten Elevation maximal erreichbaren Wertes. Durch die Beschränkung auf die minimal notwendigen Nachführschritte wird der Energieverbrauch der Steuerung auf ein Minimum reduziert.
- **Wegfall der optischen Sensoren oder der für die Nachführung benötigten Panels**
 - Dadurch kann die vorhandene Struktur optimal mit Panels bestückt werden, wodurch eine maximale Solarstromernte pro Flächeneinheit erreicht werden kann. Bestehende Produkte verschwenden wertvollen Platz auf dem beweglichen Rahmen zur Aufnahme von Hilfspanels.
- **Anfahren der Neutralstellung am Abend**
 - Dies erlaubt, dass die Panels am Morgen sehr schnell wieder Sonnenenergie einfangen können. Herkömmliche Nachführsteuerungen bleiben am Abend in Westrichtung stehen.

