



Nachführsystem Twin Axis Tracker

Zweifach einachsige, parallaktische Montierung zur Nachführung von Photovoltaikmodulen auf dreibeinigem Untergestell.

Die Nachführung erfolgt einachsige um die Stundenachse, deren Deklination (Elevation) optional um eine zweite Achse kalendarisch korrigiert werden kann.

KOLLEKTORFLÄCHE

Installierbare Modulzahl:	je nach Auslegung der modultragenden Konstruktion
Installierbare Modulfläche:	je nach Auslegung ca. 65–90 m ²
Installierbare Leistung:	je nach Auslegung ca. 9–12 kWp
Modultragende Lattung Befestigungssystem:	variabel nach Modultyp und Kundenwunsch
Eigenstromverbrauch:	ca. 0,03 kWh/d

NACHFÜHRUNG

Schwenkwinkel Sonnenazimut:	180° (max. vertikaler Neigungswinkel um die Stundenachse ca. 68° bei Sonnenazimut -90° und 90°)
Schwenkwinkel Elevation:	22°-90° (für Standorte zwischen den Wendekreisen kann das Elevationswinkelspiel entsprechend variiert werden)

ANTRIEB

Motorsteuerung:	je nach Auslegung 1–2 Flach- oder Umlauftriebemotoren; Nennleistung ca. 0,2 kW; Betriebsleistung ca. 0,02 kW; 20% Einschaltdauer; 2 Jahre Herstellergarantie. Die Motoren können vom Kunden frei gewählt werden.
Kraftübertragung:	Rollenketten
Betriebsspannung:	wahlweise 400V AC, 230V AC oder 24V DC
Schutzart:	IP 65

STEUERUNG

Steuerung:	serienmäßig astronomisch, sensorlos nach Ortszeit getaktet; per Umschalter Bewegung durch manuelle Steuerung möglich.
Windsicherung:	Windsensor und windlastabhängiges Verfahren in Ruhestellung (Belastbarkeit siehe Statik)
Fernüberwachung:	möglich
Schutz der Steuerung:	voll gekapselt / getaucht

STATIK

Belastbarkeit Wind:	gemäß DIN 1055-4 (Windzone 1&2 - Geländekategorien II, III, IV); abhängig von der auslegungsbedingten Größe des Solarsegels; sturmfest bis Windgeschwindigkeiten von 115 bis 160 km/h
Belastbarkeit Schnee und Eis:	gemäß DIN 1055-5 (Schneelastzone 2)
Belastbarkeit Schwenklager:	Windlast ca. 190KN (DIN 1055-4); Gewicht der Modulfläche und Schneelast ca. 140KN (DIN 1055-5)
Tragfähigkeitsnachweis:	Statik im Einzelfall für Standort nach Eurostandard EC3

GESTELL UND FUNDAMENT

Stahlkonstruktion Fachwerkbauweise:	Material 1.0035 S185 (ST35), 1.0037 S235JR (ST37) und 1.0553 S355JO (St52) gemäß DIN EN
Korrosionsschutz:	feuerverzinkt
Korrosionsschutz der Schrauben und Spannelemente:	Zink-Nickel Beschichtung (Zi-Ni-Coating)
Korrosionsschutz der Wellen und Zeichnungsteile:	Edelstahl rostfrei
Schwenklager:	voll gekapselte Wälzlager in Lebensdauerschmierung. Lebensdauer der Lager ca. 20–30 Jahre
Fundament:	3 Einzelfundamente (wahlweise Stahlpfosten gerammt/gedreht oder Betonfundamente) mit max. 80KN Lastaufnahmevermögen je Einzelfundament in Zug-Druck-Richtung
Zulässige Positionsabweichung bei Verbau des Sundustry Verdrän- gungspfahl-Fundamentsystems:	60 mm

ABMESSUNGEN

Höhe des Untergestells (bis Lagerpunkt):	ca. 5,2 m
durchschnittliche Höhe im Betrieb (gesamt):	ca. 10 m
höchster Punkt in Extremstellung (gesamt):	ca. 12 m (Azimut bei -90° and 90° und max. Elevation)
maximale Breite (gesamt):	ca. 8,3 m
Bodenfreiheit:	je nach Auslegung mind. 0,5 m
Fußkreisdurchmesser des Untergestells:	ca. 5,2 m

GEWICHT

Gewicht des Solarsegels (ab Lagerpunkt):	ca. 1200 kg (ohne Module)
Gewicht des Untergestells (bis Lagerpunkt):	ca. 750 kg
Gesamtgewicht (ohne Module und Fundament):	ca. 1,95 t

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Blitzschutzeinrichtung:	vorhanden
Anschlusskasten:	Befestigung am Mast in ca. 3 m Höhe (Auslegung entsprechend der kundenseitigen Anforderungen)
Wechselrichter:	Befestigung am Mast in ca. 3 m Höhe (Auslegung entsprechend der kundenseitigen Anforderungen)

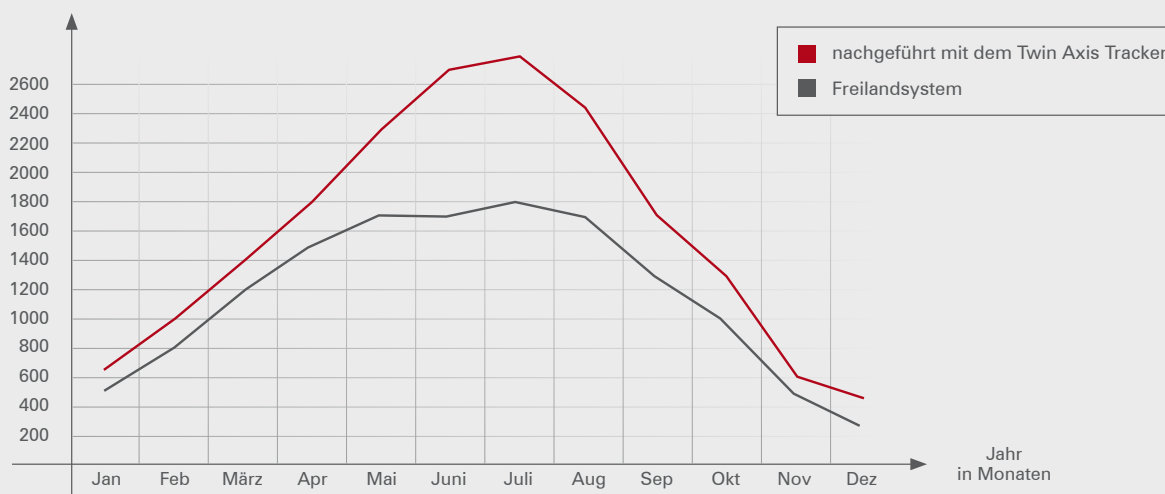
SOLARERTRAG - TABELLARISCH

Auslegung: Module: Sunpower 315 W
Wechselrichter: Fronius IG 150 Plus
Leistung: 14,175 kWp

vom WR eingespeiste Energie in kWh/kWp	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	spez. Jahresertrag in kWh/kWp
Twin Axis Tracker:	620	1019	1406	1890	2323	2457	2529	2268	1670	1328	598	433	1308,0
Freilandsystem:	488	810	1166	1454	1745	1737	1792	1684	1263	1032	478	341	986,9

SOLARERTRAG - GRAPHISCH

Vom Wechselrichter abgegebene Energie in kWh/kWp



EINSPEISEVERGÜTUNG

Einspeisevergütung Stand vom 08.03.2010: 0,2843 €/kWh

Herkömmliches Freilandsystem: 3.977,31 €/a

Nachführsystem Twin Axis Tracker: 5.271,16 €/a

BILDER



Twin Axis Tracker ohne Module



Twin Axis Tracker Motorsteuerung



Fundament