

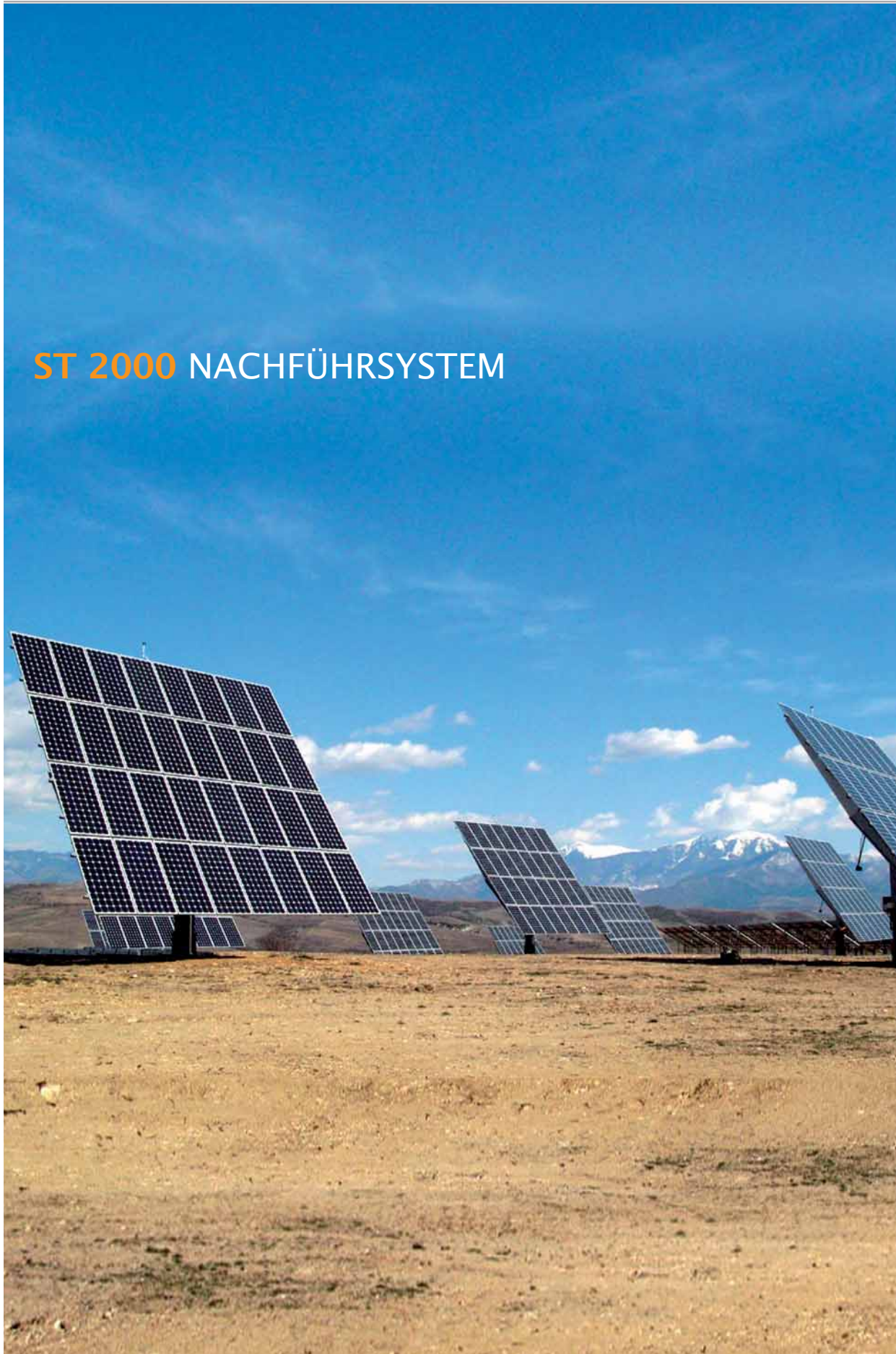
ST 2000  
Nachführsystem

solar.trak®



## ST 2000 NACHFÜHRSYSTEM

ST 2000



## VORTEILE UNSERER NACHFÜHRUNG AUF EINEN BLICK

MASSIVE,  
VERZINKTE STAHLKONSTRUKTION,  
EIGENGEWICHT 1000 KG

LANGLEBIGE KUGELDREHVERBINDUNG  
MIT HOHEN LASTRESERVEN UND  
LEICHEM LAUF

INNEN LIEGENDE VERKABELUNG BIETET  
SCHUTZ VOR WITTERUNG, UV-LICHT UND  
SABOTAGE

STÖRUNGSFREIER BETRIEB DURCH EIGENE  
GEPUFFERTE STROMVERSORGUNG

MADE IN GERMANY SICHERT HOHE QUALITÄT  
UND KURZE LIEFERZEITEN

ST 2000

AKTIVER STURMSCHUTZ FÄHRT DIE MODULFLÄCHE AB EINER EINSTELLBAREN WINDGESCHWINDIGKEIT IN EINE FAST WAAGERECHTE POSITION UND SCHÜTZT SO DIE ANLAGE

EINGEBAUTES MONITORING SYSTEM ZUR ZENTRALEN FUNKTIONSÜBERWACHUNG ALLER NACHFÜHRUNGEN IN PARKINSTALLATIONEN

MODULARES DESIGN GARANTIERT SCHNELLEN AUFBAU UND EINFACHEN SERVICE

FLEXIBLES BAUKASTENSYSTEM FÜR ALLE MODULTYPEN UND BELIEBIGE FLÄCHEN BIS 47M<sup>2</sup>

ASTRONOMISCHE, DEZENTRALE STEUERUNG ELIMINIERT ALLE SENSORPROBLEME UND VEREINIGT DIE PERFEKTE NACHFÜHRUNG MIT HOHER BETRIEBSSICHERHEIT

ST 2000

solar.trak<sup>®</sup>

Solar-Trak GmbH  
Kruppstrasse 11  
D-23560 Lübeck

Der Nachführung von Photovoltaikmodulen bringt einen erheblichen Energiemehrertrag von bis zu 40% im Jahresmittel. Solar-Trak hat aus diesem Grunde die Baureihe ST 2000 entwickelt.

Seit Mitte 1997 entwickeln und fertigen wir Sonnenstandsnachführungen in unterschiedlicher Form und Größe. Unsere Solar-Trak Nachführsysteme richten Solarmodule wahlweise ein- oder zweiachsig nach der Sonne aus und arbeiten selbstständig, zuverlässig und wartungsfrei.

Je nach Modul und zu installierender Leistung variiert die Anlagengröße mit einer Maximalleistung von 2.000 – 8.820 Wp. und mit Traglasten bis zu 800 kg. Das Modellreihe ST 2000 ist eine spezielle Ausführung für Solarparks und ist für den professionellen Langzeiteinsatz konstruiert.

## ST 2000

### KONSTRUKTION

Die Anlage ist statisch berechnet und wegen der möglichen Windkräfte sehr stabil ausgelegt. Der Mast, der verstärkte Schwenk-/ Neigekopf und tragende Teile des Rahmens sind aus feuerverzinktem Stahl gefertigt. Zur Befestigung der Photovoltaikmodule verwenden wir Aluminiumprofile. Die verwendeten Materialien widerstehen der Korrosion und sind langjährig beständig gegen Umwelteinflüsse.

Der Modulrahmen ist modular aufgebaut, er erlaubt die Montage nahezu aller am Markt befindlichen Solarmodule. Die drehbare Ebene (kugellagert, Durchmesser 510 mm!) hat ihren Ursprung im Schwermaschinenbau und ermöglicht mechanische Drehbewegungen von 360°, die wir elektronisch auf 270° begrenzt haben. Dadurch wird die Sonnenenergie zu jeder Jahreszeit optimal genutzt!

Die Nachführung ist servicefreundlich. Die Module, Steuerung und Elektrik, Azimutantrieb mit Getriebe und Linearantrieb, können schnell und problemlos im Feld getauscht werden, ohne die Anlage abzubauen.

### STEUERUNG

Die astronomische Steuerung ist eine Eigenentwicklung, mit der wir Solarmodule punktgenau und unabhängig von allen äußeren Einflüssen zur Sonne ausrichten. Ausgehend vom Standort der Nachführung, dem aktuellen Datum und der Uhrzeit wird der jeweilige Sonnenstand exakt berechnet und die Modulfläche über zwei Drehachsen optimal ausgerichtet. Damit sind die Anlagen immer optimal ausgerichtet, es gibt keine Suchbewegungen und auch bei schnell wechselnder Bewölkung sind sie sofort leistungsbereit.

Die Steuerung bietet umfangreiche Einstell- und Überwachungsmöglichkeiten. Eine integrierte Funktionsüberwachung schützt die Anlage bei Fehlfunktion und kann mit dem Datenbus über einen zentralen Server auch fern abgefragt werden. Mit Internetanschluss können die Anlagen weltweit überwacht und gesteuert werden. So sind Schneeabwurf, Backtracking oder beliebige Parkposition kein Problem.

### ELEKTRISCHE ANLAGE

Die Anschlusskabel werden übersichtlich und gefahrenfrei im Mast geführt, wo sie vor Witterung, UV-Licht, Nagetieren usw. geschützt sind.

Die Montage eines Wechselrichters am Drehkopf oder am Mast ist möglich. Damit ergibt sich eine besonders einfache und elegante Verkabelung.

Die Betriebsspannung der Nachführung ist 24 Volt. Ein Ladegerät versorgt zwei 12 V Bleiakkus mit Energie, die im Drehkopf der Anlage Platz finden. Damit ist jede Anlage über Tage elektrisch autark und kann auch bei schlechtem Wetter und Stromausfall in die Sturmstellung fahren.

### TECHNISCHE DATEN

Masthöhe / Flansch:	3000 mm, 4000 mm, Mastverlängerung verfügbar
Mast:	Konisch, 8 eckig, feuerverzinkter Stahl, berechnet nach Statik
Steuerung:	Mikroprozessor, exakte astronomische Berechnung des Sonnenstandes, sensorlos
Betriebsspannung:	24V DC
Stromverbrauch:	stand by < 25mA, Betrieb ca. 1500mA
Anschlussleistung:	Mittelwert ca. 4 Watt, max. 10 Watt
Anlagenüberwachung:	serielle Schnittstelle, CAN Bus, Fehlerspeicher
Monitoring:	Can Bus
Azimutwinkel:	> 270°
Elevationswinkel:	12° bis 78°
Traglast:	max. 800 kg
Modulflächenbreite:	bis 7600 mm
Modulflächenhöhe:	bis 6800 mm
Gesamtmodulfläche:	von 20 m <sup>2</sup> bis 47 m <sup>2</sup>
Elektrischer Anschluss:	Befestigung für Anschlusskasten im Mast
Windgeschwindigkeit:	nachgewiesene Statik nach DIN 1055-4 Anlagen für alle Windzonen lieferbar Max. 162 km/h bei 42 m <sup>2</sup> möglich
Eigengewicht:	800 - 1000 kg je nach Modell

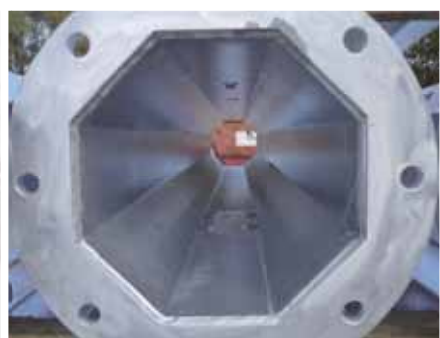
Alle Daten sind typische Daten. Solar-Trak behält sich technische Änderungen vor.

ST 2000



### TRANSPORT & AUFBAU

Durch das modulare Design ergeben sich nicht nur eine effiziente Fertigung, sondern auch ein kompaktes Transportvolumen und ein einfacher Aufbau. Geringe Transportkosten und effiziente Installation sind die Folge.



### MADE IN GERMANY

Unsere Anlagen werden komplett in Deutschland auf modernsten Maschinen gefertigt. Hohe Qualität, kurze Reaktionszeiten sind Ihre Vorteile.

Alle Anlagen werden statisch nach aktuellen europäischen Normen berechnet und gefertigt. Auf Wunsch liefern wir Materialprüfzeugnisse über den verwendeten Stahl.

