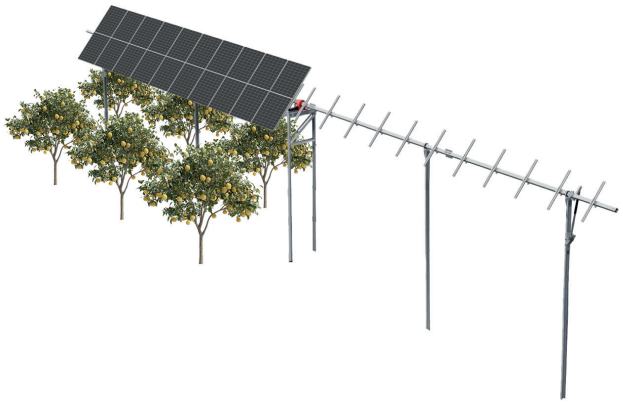
02 GREEN TRACKER AGRIVOLTAICO

Il Green Tracker Agrivoltaico è un sistema monoassiale completamente autonomo ad inseguimento solare. E' progettato per l'impiego nel settore agricolo, infatti grazie alla sua altezza da terra permette di coltivare sotto i pannelli fotovoltaici. Si distingue per rendimenti fino al 30% superiori rispetto alle strutture fotovoltaiche fisse. La sua eccezionale efficienza è garantita dalla funzione di inseguimento del sole, che allinea i moduli fotovoltaici in modo ottimale alla direzione dei raggi solari.

GREEN TRACKER



Vista frontale

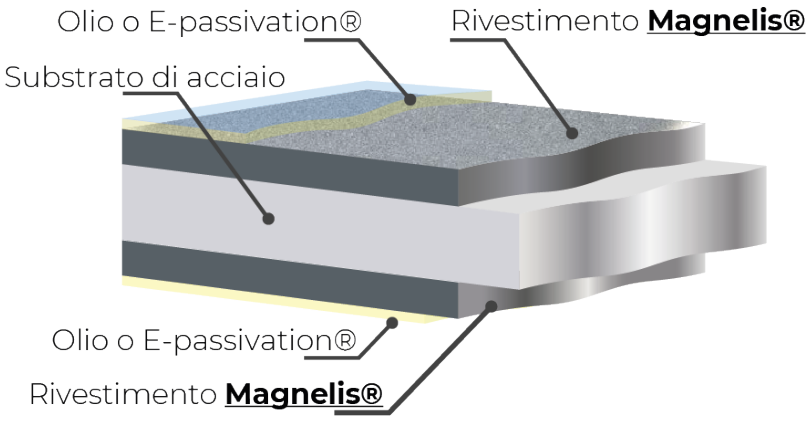
Vista posteriore

Vantaggi

1. Ampio intervallo di temperatura operativa
2. Gestione integrata tramite app di controllo
3. Algoritmo di backtracking 3D
4. Rivestimento Magnelis® della struttura
5. Viteria e bulloneria in acciaio inox
6. Produzione europea con elevato indice di bancabilità

Specifiche tecniche

Materiale	Acciaio S 355/ S 350 GD
Rivestimento superficiale	Rivestimento Magnelis®
Viti e bulloneria	Acciaio inox AISI 316
Adattamento al terreno	Elevata adattabilità al terreno
Sistema di inseguimento	Inseguimento solare tramite unità TCU
Inclinazione dei moduli	Tramite algoritmo di Backtracking 3D
Sensori	Neve/vento
Sistema di gestione	Integrato tramite App 24/7
Sistemi aggiuntivi	Alimentazione di emergenza
Tempi di consegna	5 settimane dalla conferma d'ordine
Garanzia	25 anni



La struttura del Green Tracker Agrivoltaico è interamente realizzata in acciaio trattato con il rivestimento Magnelis® che garantisce un'eccellente resistenza alla corrosione tre volte superiore ad una normale zincatura dell'acciaio. Questo lo rende più durevole e resistente nel tempo.

L'intera viteria, bulloneria e piastre utilizzate nel Green Tracker Agrivoltaico sono completamente in ACCIAIO INOX AISI 316, questo garantisce:

- **Resistenza alla corrosione: protezione duratura contro l'ossidazione e la corrosione,**
- **Durata: maggiore longevità e ridotta necessità di sostituzione,**
- **Affidabilità: resistenza strutturale anche sotto carichi pesanti e variazioni di temperatura,**
- **Bassa manutenzione: Minore necessità di manutenzione nel tempo,**
- **Sostenibilità: Materiale 100% riciclabile, riducendo l'impatto ambientale.**

Unità di controllo del tracker TCU

L'inseguitore fotovoltaico Green Tracker Agrivoltaico è controllato automaticamente da un algoritmo basato sull'almanacco astronomico e da sensori per il monitoraggio delle condizioni meteorologiche. Le unità di controllo del tracker TCU sono completamente adattabili alle esigenze dei nostri clienti, in termini di tipo di ingresso, utilizzo del motore, modalità di comunicazione e autonomia. L'idea principale è che ogni strategia di tracciamento del cliente possa essere soddisfatta.

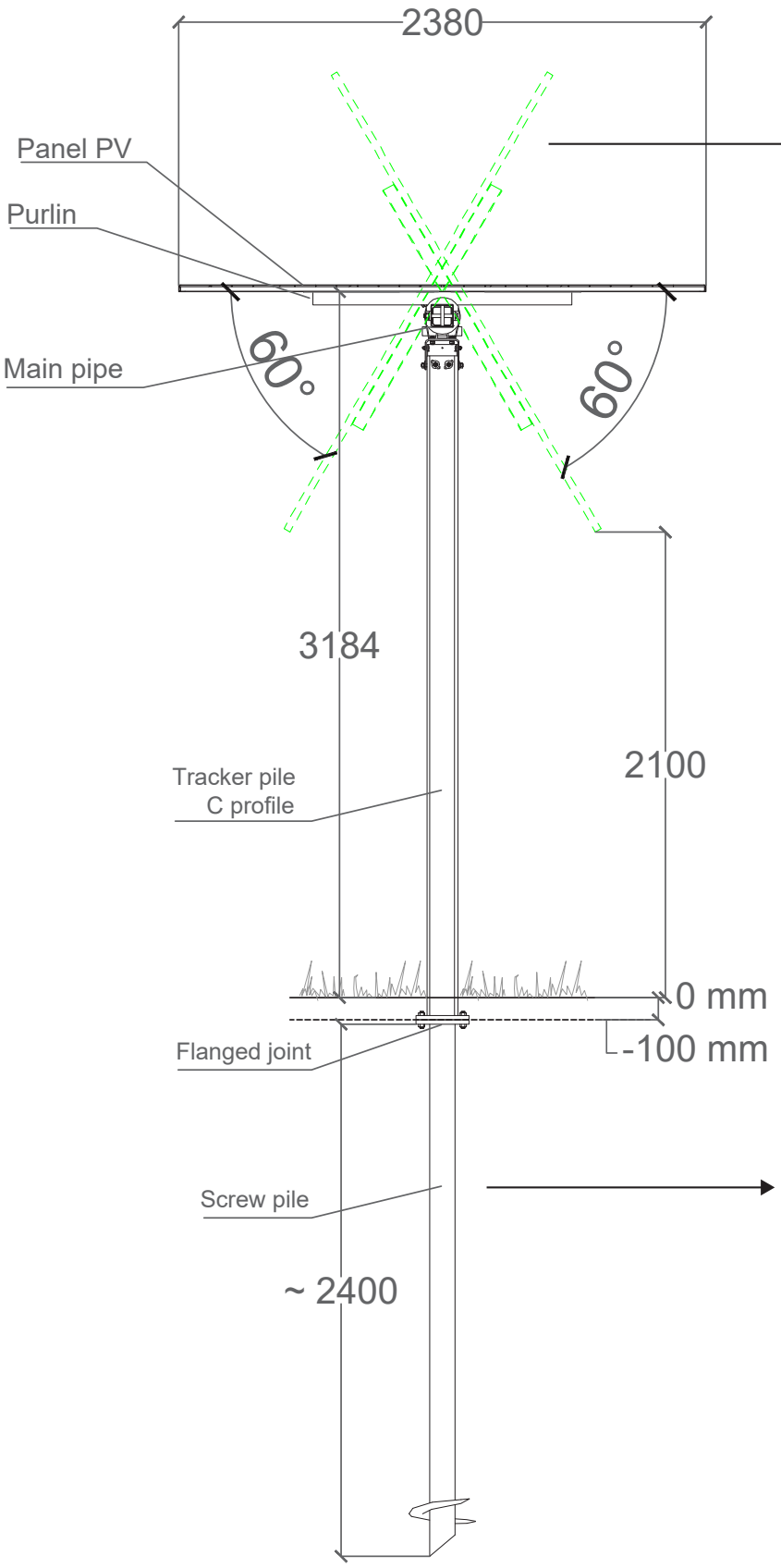
Benefici dell'algoritmo 3D Backtracking®

Le TCU lavorano con l'algoritmo 3D Backtracking® (backtracking adattivo), sviluppato specificatamente per massimizzare il rendimento dei pannelli fotovoltaici nei terreni irregolari. Questo algoritmo garantisce che la produzione complessiva sia sempre massimizzata evitando le ombre. Durante la messa in funzione, le coordinate relative X, Y e Z vengono raccolte per ogni tracker e poi caricate sul cloud. Con questi dati, l'algoritmo crea tabelle di correzione per ogni TCU e per ogni periodo dell'anno, in modo da non richiedere ulteriori interventi per la configurazione dei parametri.
La combinazione di entrambe le funzionalità può portare a significativi miglioramenti delle prestazioni.

App di monitoraggio dell'intero impianto

Questo sistema di controllo consente di monitorare un'ampia gamma di variabili, come ad esempio: stato di carica della batteria, corrente di picco del motore, velocità del vento, blocco dell'asse o sovraccarico del motore.
Oltre a questi parametri, l'app di monitoraggio possiede un sistema di apprendimento automatico che gli permette di prevedere le future anomalie nei dispositivi. Ad esempio, confrontando le variabili di temperatura del sistema, si può prevedere se la batteria presenterà anomalie nel prossimo futuro.

Disegni tecnici

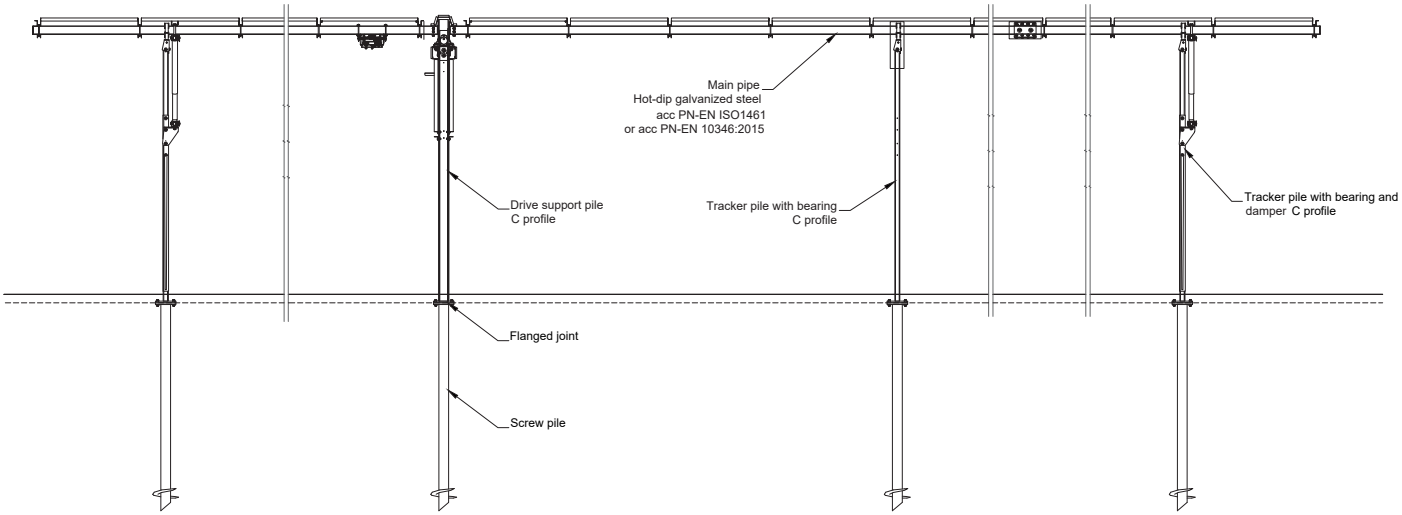


Esempio di pannello fotovoltaico installabile

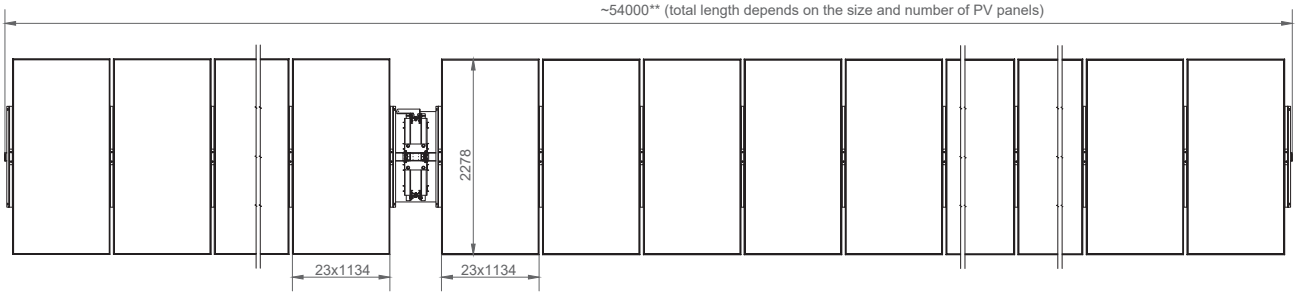
Esempio di palo con elica infisso nel terreno e poi fissato al palo superiore della struttura a una distanza di 10 cm dal livello del terreno

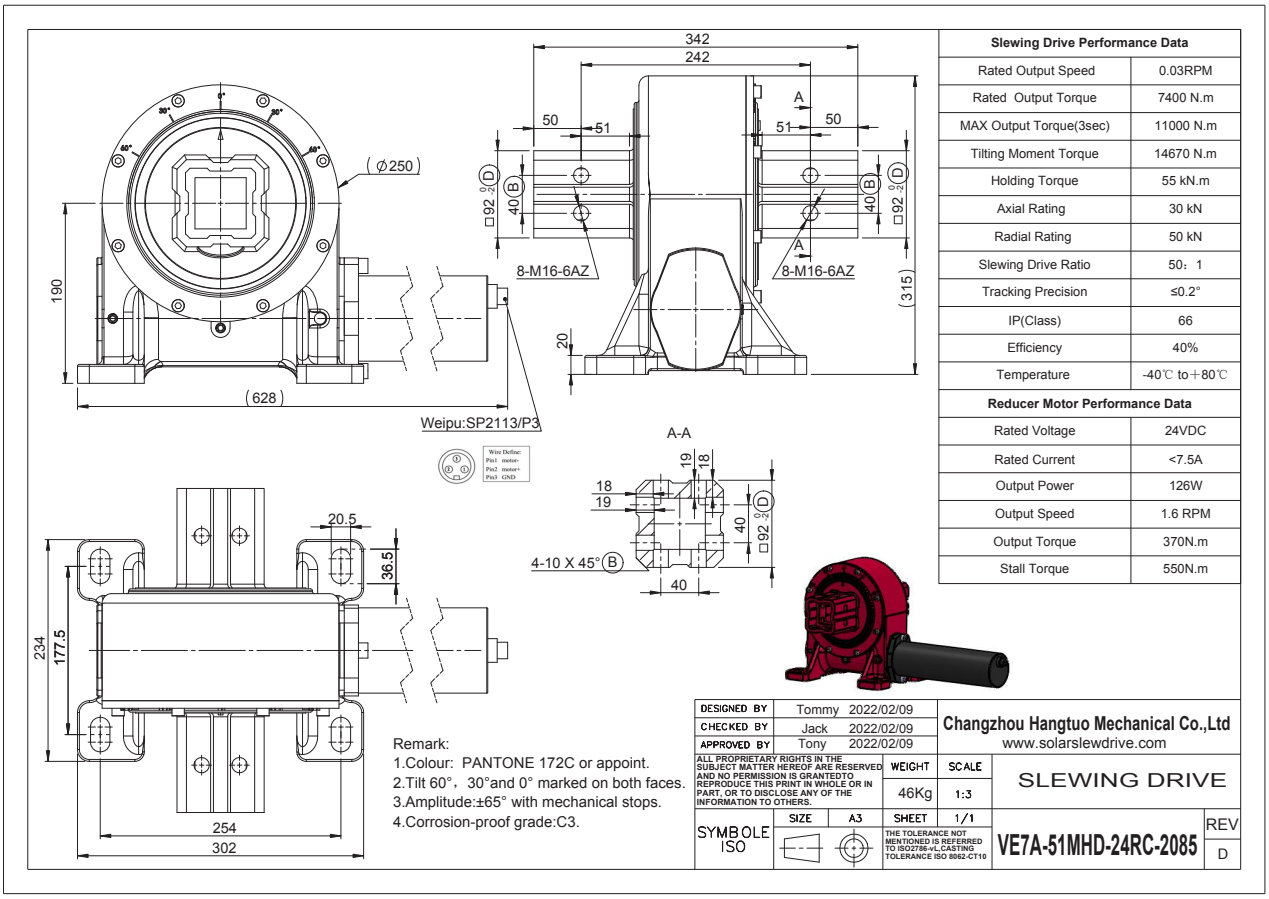
Disegni tecnici

Side view



Top view





Slewing Drive Performance Data	
Rated Output Speed	0.03RPM
Rated Output Torque	7400 N.m
MAX Output Torque(3sec)	11000 N.m
Tilting Moment Torque	14670 N.m
Holding Torque	55 kN.m
Axial Rating	30 kN
Radial Rating	50 kN
Slewing Drive Ratio	50：1
Tracking Precision	≤0.2°
IP(Class)	66
Efficiency	40%
Temperature	-40℃ to＋80℃
Reducer Motor Performance Data	
Rated Voltage	24VDC
Rated Current	<7.5A
Output Power	126W
Output Speed	1.6 RPM
Output Torque	370N.m
Stall Torque	550N.m

Remark:
1.Colour: PANTONE 172C or appoint.
2.Tilt 60°，30°and 0° marked on both faces.
3.Amplitude:±65° with mechanical stops.
4.Corrosion-proof grade:C3.

DESIGNED BY	Tommy 2022/02/09	Changzhou Hangtuo Mechanical Co.,Ltd	
CHECKED BY	Jack 2022/02/09	www.solarslewdrive.com	
APPROVED BY	Tony 2022/02/09		
ALL PROPRIETARY RIGHTS IN THE SUBJECT MATTER HEREOF ARE RESERVED AND NO PERMISSION IS GRANTEDTO REPRODUCE THIS PRINT IN WHOLE OR IN PART, OR TO DISCLOSE ANY OF THE INFORMATION TO OTHERS.	WEIGHT 46Kg	SCALE 1:3	SLEWING DRIVE
SYMBOLE ISO	SIZE A3	SHEET 1/1	VE7A-51MHD-24RC-2085 REV D

THE TOLERANCE NOT MENTIONED IS REFERRED TO ISO2786-vL,CASTING TOLERANCE ISO 8062-CT10

Servizi che offriamo

1. Rewamping

- Corretta analisi geologica e prove penetrometriche
- Corretto rilievo planoaltimetrico
- Progetto planoaltimetrico
- Prove di Pull-Out
- Dimensionamento e studio del layout esecutivo
- Servizio di scarico bilico e consegna packing list ai montatori
- Formazione al montaggio
- Montaggio

2. Nuova Realizzazione

- Corretta analisi geologica e prove penetrometriche
- Corretto rilievo planoaltimetrico
- Progetto planoaltimetrico
- Prove di Pull-Out
- Dimensionamento e studio del layout esecutivo
- Servizio di scarico bilico e consegna packing list ai montatori
- Formazione al montaggio
- Montaggio