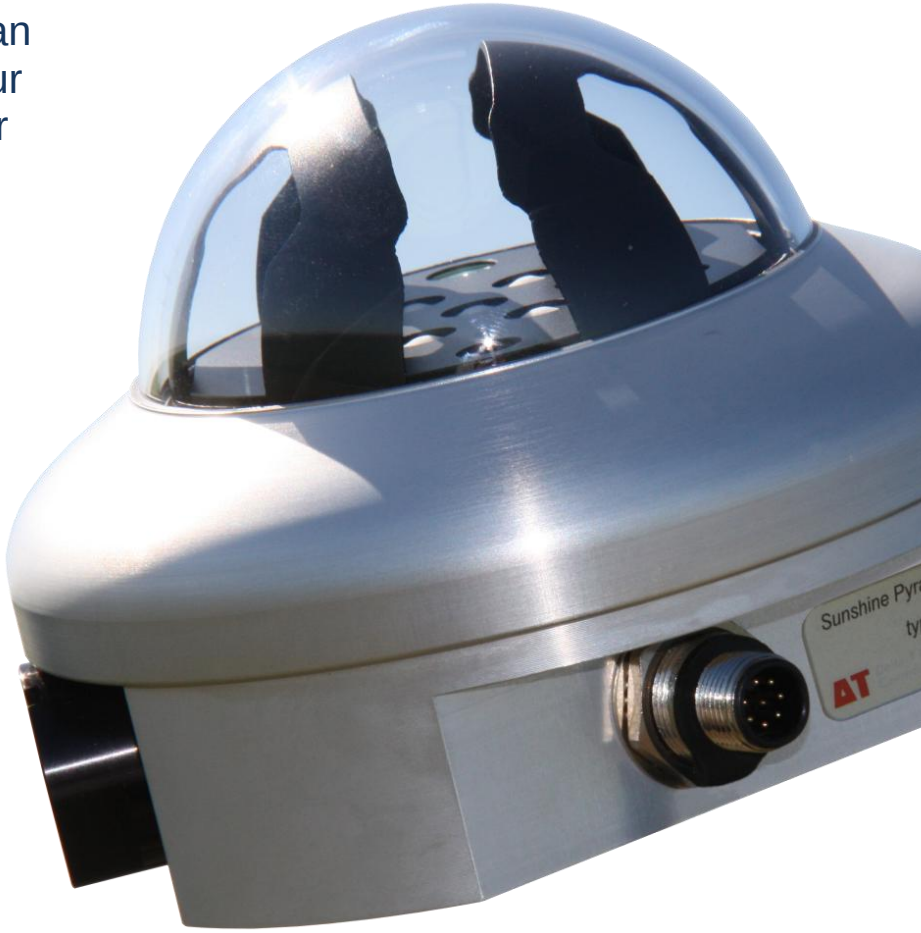
Studi
Radiasi
Solar

SOLUSI INOVATIF UNTUK PENGAWASAN ENERGI SURYA

Piranometer Sinar Matahari SPN1

SPN1 memberikan pengukuran akurat untuk radiasi surya baur dan langsung dan durasi sinar matahari

- **Radiasi Langsung dan Baur**
- **Tidak ada bagian yang bergerak atau penyesuaian**
- **Kalkulasi DNI**
- **Status sinar matahari**



SPN1 memungkinkan teknisi penguji mengawasi efisiensi instalasi fotovoltaik surya. SPN1 sangat berguna, terutama untuk memilih lokasi CPV, karena desain uniknya memungkinkan pengukuran radiasi langsung dan baur tanpa penyesuaian kompleks, cincin pelindung, atau bagian bergerak lainnya.

SPN1 dapat disambungkan ke pencatat data seperti GP1- atau secara langsung ke PC melalui RS232

Kalkulasi DNI Baru

Keluaran dari Piranometer Sinar Matahari SPN1 memungkinkan penghitungan dari DNI (Iradiansi Normal Langsung) untuk pelacakan matahari, instalasi horizontal dan miring.

Studi Radiasi Solar

AT

PERANGKAT DELTA-T APLIKASI YANG TERBUKTI DALAM ENERGI SURYA DAN PENGAWASAN PV METEOROLOGI

Radiasi langsung dan baur

Aplikasi

SPN1 adalah peralatan penting untuk mengawasi radiasi surya dan durasi sinar matahari di dalam pasar berikut:

Energi Surya

Data radiasi surya yang dapat diandalkan penting untuk pengembangan, penempatan, dan pengawasan instalasi energi surya. Kualitas tinggi, fleksibilitas, dan kesederhanaan SPN1 menjadikannya pilihan yang luar biasa dan terjangkau untuk pengukuran ini. SPN1 terutama cocok untuk pemilihan lokasi, pengujian, dan evaluasi fotovoltaik konsentrator (CPV) dan sistem panas yang mengumpulkan energi dari sinar matahari langsung.

Meteorologi

SPN1 mendapatkan status sinar matahari menggunakan algoritma canggih yang sangat sesuai dengan batas WMO standar 120W.m^{-2} pada sinar langsung. Keluaran analog Keseluruhan dan Baur yang mudah (1 mV = 1W.m^{-2}) dan status sinar matahari dapat direkam dengan mudah sebagai bagian dari studi iklim dan lingkungan jangka panjang yang dapat sangat mengurangi biaya pemeliharaan dan tenaga kerja dibandingkan instrumen konvensional.

Keunggulan

Kombinasi unik dari fitur-fitur SPN1 menjadikannya pilihan yang luar biasa untuk pengawasan meteorologi dan energi surya:

Desain inovatif

Desain yang dipatenkan terdiri dari susunan 7 sensor thermopile miniatur dan pola naungan yang unik. Lihat ilustrasi penutup bayangan di kolom sebelah kanan.

Tidak ada bagian yang bergerak

Setelah SPN1 terpasang, penyesuaian tidak diperlukan. SPN1 tidak memiliki bagian yang bergerak, tidak seperti pita bayangan atau piranometer dan pirheliometer cincin putar.

Beberapa keluaran

SPN1 memberikan keluaran analog Total dan Baur, dan status sinar matahari. Iradiansi Normal Langsung (DNI) dan durasi sinar matahari dapat dihitung dari data yang disimpan.

Sensor tingkat penelitian

Konstruksi aluminium dan kaca bermesin menampilkan konektor tingkat industri, dan pemanas internal yang menjaga lengkungan puncak bebas dari embun, es, dan salju pada suhu serendah -20°C (kondisi tetap).

** Piranometer Sinar Matahari SPN1 dilindungi oleh paten P1012633 dan US6417500.*

Spesifikasi singkat

Radiasi Keseluruhan dan Baur

- Integral harian: ± 5%
- Rata-rata per jam: ± 5% ±10W.m^{-2}

Status sinar matahari

- Batas: 120W.m^{-2} setara
- Jam matahari: ± 10%

Umum

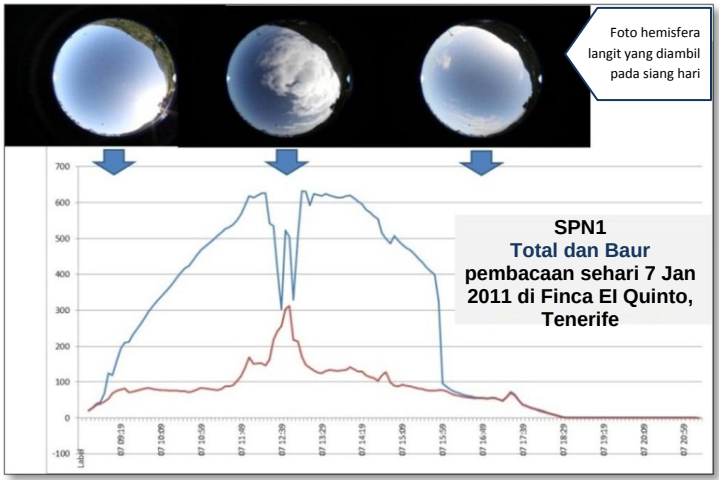
- Kisaran: 0 hingga >2000W.m^{-2}
- Respons spektral: ± 10% dari 400 hingga 2700 nm
- Respons kosinus: ± 2%
- Kisaran suhu: -40 hingga +70°C

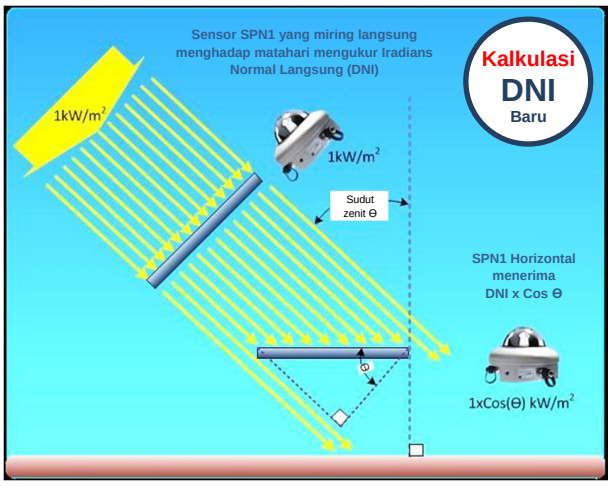
Informasi pemesanan	
SPN1	Piranometer Sinar Matahari dengan kabel pencatat sepanjang 5 cm ke kawat tanpa pelapis, 1,5 m kabel komunikasi, pengering cadangan, Panduan Memulai Cepat, dan sertifikat kalibrasi.
Aksesori dan cadangan	
SPN1/BP	Plat dasar perataan
SPN1/ARM	Lengan pendukung (1m)
SPN1-SD	Unit pengering cadangan
Opsi kabel	
EXT/8W-05	Kabel ekstensi 5 m, konektor M12 ke konektor M12
EXT/8W-10	Kabel ekstensi 10m
EXT/8W-25	Kabel ekstensi 25 m

Penutup bayangan yang dihasilkan oleh komputer dalam SPN1 memastikan bahwa salah satu dari 7 thermopile selalu terpapar sinar matahari penuh dan satu thermopile berada di bawah naungan penuh tanpa memperhatikan dari posisi matahari.

DNI (Iradiansi Normal Langsung)

Iradiansi Normal Langsung (DNI) adalah jumlah radiasi surya dalam satuan waktu di permukaan Bumi pada satuan luas tegak lurus terhadap arah Matahari. Membandingkan efisiensi panel surya dengan DNI, adalah praktik yang umum, terutama di uji coba langsung. Keluaran dari SPN1 memungkinkan penghitungan DNI untuk pelacakan matahari, instalasi horizontal dan miring.





Delta-T Devices Ltd
130 Low Road, Burwell, Cambridge CB25 0EJ, England Tel: +44 1638 742922
sales@delta-t.co.uk **www.delta-t.co.uk**