

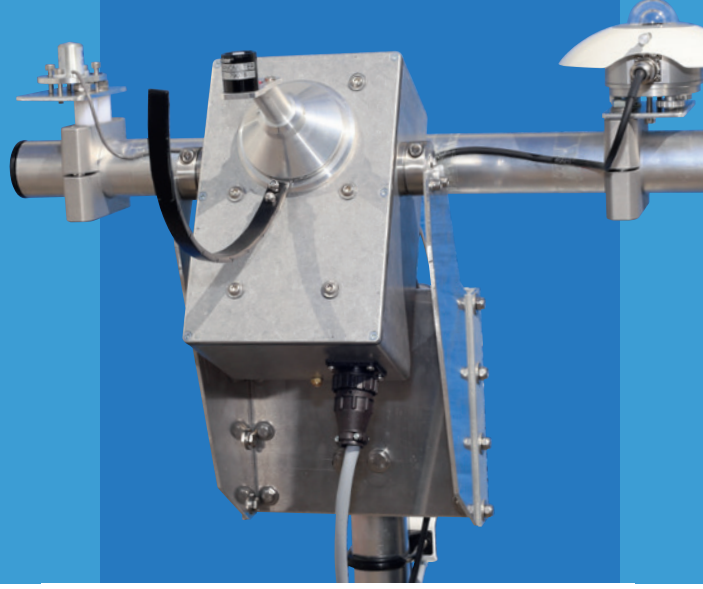
جهاز HelioScale

حلول قياس الإشعاع الشمسي

جهاز HelioScale ϕ

[phi]

الحل المبتن الأقل تكلفة لقياس
الإشعاع المباشر الطبيعي.



سوف تحصل مع HelioScale ϕ على حل مبتن لا يتطلب سوى صيانة وتكاليف قليلة لقياس الإشعاع الكلي الساقط على السطح الأفقي والتشتت والإشعاع المباشر الطبيعي. إن دقته وسهولة تشغيله تجعله الخيار الأول لتأهيل الموقع أو دراسات الجدوى أو التمويل المصري لمحطات توليد الطاقة الكهروضوئية والطاقة الشمسية الحرارية المركزة. للإسهام في تطوير مشروعك الناجح، نقدم لك:

- قياس صارم ودقيق لمكونات الإشعاع الشمسي سواء كان الإشعاع الكلي الساقط على السطح الأفقي (GHI) أو التشتت (DIF) أو الإشعاع المباشر الطبيعي (DNI) باستخدام راديومتر (نطاق الظل الدوار (RSI)) الذي يعتمد على جهاز استشعار الدايدود الضوئي (الصمام الثنائي) سريع الاستجابة.
- دقة عالية بفضل المعايرة الخارجية لراديومتر نطاق الظل الدوار (RSI).
- نظام مبتن مستقل ذو متطلبات صيانة بسيطة.
- مصدر إمداد بالطاقة غير متصل بشبكة الكهرباء الرئيسية يتكون من نظام كهروضوئي وبطاريات احتياطية 12 فولت لضمان التشغيل مع الإشعاع القليل.
- استقبال يومي للبيانات عبر شبكات الهاتف المحمول أو القمر الصناعي أو الاتصالات اللاسلكية.
- مسجل بيانات مُعايير.
- تخزين لبيانات القياس في أقل من دقيقة واحدة ويدوم عاما واحدا.
- خيارات إضافية متنوعة تتعلق بجميع أدوات الرصد الجوي.

محطات الرصد الجوي يتم تصميمها وتركيبها واختبارها بواسطة شركة Wilmers Messtechnik. يتم عادة بيع المحطات للعميل والذي يصبح مسئولا عن إعادة المعايرة والتشغيل والصيانة. توفر شركة Suntrace هذه الخدمات ومراقبة الجودة وتحليل إضافي للبيانات في خدمة إضافية.

تقليل مخاطر المشروع

درجة شك أقل

مراقبة أداء المصنع

بيانات معتمدة

HelioScale

Solar Measurement Solutions

www.HelioScale.com

المواصفات	الجهاز
عنصر الاستشعار إشارة المخرجات الإشعاع الكلي (متوسط) إشارة المخرجات إشعاع التشتت (الحد الأدنى) درجة حرارة الإخراج الاستجابة الطيفية دقة الإشعاع المباشر الطبيعي (DNI) على المدى البعيد زمن الاستجابة درجة حرارة التشغيل الرطوبة النسبية	راديو متر نطاق الظل الدوار (RSI) الإشعاع المباشر الطبيعي والإشعاع الكلي الساقط على السطح الأفقي والإشعاع الأفقي المشتت وات/متر ²
دايود ضوئي سيليكون (Li-COR LS-200) من 0 إلى 1500 وات/متر ² = من 0 إلى 135 ميكروأمبير من 0 إلى 1500 وات/متر ² = من 0 إلى 135 ميكروأمبير من -40 إلى +60 درجة مئوية = من 2.3315 إلى 3.3315 فولت = (ملي فولت/كلفن) من 400 إلى 1100 نيوتن متر ± 3 % 10 ميكروثانية من -40 إلى +70 درجة مئوية من 0 إلى 100%	مقياس الإشعاع السماوي المعتمد على السيليكون الإشعاع الكلي الساقط على السطح الأفقي (GHI) وات/متر ²
غياب تعويض - الإشعاع الحراري (200 وات/متر ²) المدى الطيفي مدى درجة حرارة التشغيل استجابة درجة الحرارة (نطاق 50 درجة) عدم الثبات (تغيير/السنة)	جهاز استشعار الحرارة والرطوبة درجة حرارة الهواء [درجة مئوية] الرطوبة النسبية [%]
عنصر الاستشعار Pt 100، وفقا ل IEC 751 / جهاز استشعار رطوبة سعوي المحول إلكتروني مع مخرجات تسلسلية RS 485 ± 0.2 درجة مئوية عند 20 درجة مئوية، ± 0.5 درجة مئوية من -40 إلى +60 درجة مئوية -40 إلى +80 درجة مئوية 0 إلى 90 % رطوبة نسبية ± 2%، 90 إلى 100 % رطوبة نسبية ± 3% ± 1 % رطوبة نسبية/أ > 10 ثانية	جهاز استشعار الضغط البارومتري الضغط البارومتري هيكيتوسكال
حاجب إشعاع طبيعي السجتمعدد الألوخ مدمج في مسجل البيانات BLUEBERRY COMPACT من 400 إلى 1100 هيكيتوسكال 0.1 هيكيتوسكال نموذجيا ± 1.2 هيكيتوسكال من 700 إلى 1100 هيكيتوسكال ± 0.5 هيكيتوسكال/أ	مسجل البيانات blueberry COMPACT
المدخلات الرقمية المدخلات التناظرية المدخلات الإضافية المدخلات التسلسلية مدى القياس التناظري الوضوح فترة القياس الفترة الإحصائية الوظائف الإحصائية ذاكرة البيانات واجهة البيانات	نقل البيانات عن بعد مصدر إمداد بالطاقة خارجي استهلاك الطاقة حث جهاز الاستشعار مدى درجة الحرارة مصدر إمداد بالطاقة مستقل حماية الإضاءة وعدة التأسيس هيكل التركيب إحاطة صامدة للماء
10 6 تفاضلي أو 12 أحادي الطرف عبر RS485 ووحدات الإدخال RS485، أحادي الاتجاه، RS232 للمودم من 0 إلى 10 فولت 16 بت (من 0.2 إلى 0.01 فولتية متوسطة بناءً على المدى) من 1 ثانية إلى 24 ساعة من 1 ثانية إلى 24 ساعة القيمة المتوسطة، الانحراف القياسي، الحد الأقصى، الحد الأدنى، المجموع 256 ميغا بايت (مخزن مؤقت حلقي مستدير) واجهة RS232، من 1200 إلى 115200 باود، واجهة RS485، أحادي الاتجاه، من 1200 إلى 115200 باود واجهة إيثرنت (10، LAN) ميغا بت/ثانية، موجه GSM، GPRS، DSL، ISDN من 15 إلى 30 فولت تيار مباشر أو لوح شمسي نموذجيا 600 ملي وات (50 ملي أمبير عند 12 فولت) 12 فولت تيار مباشر تم تحويلها، الحد الأقصى 100 ملي أمبير من -40 إلى +70 درجة مئوية	