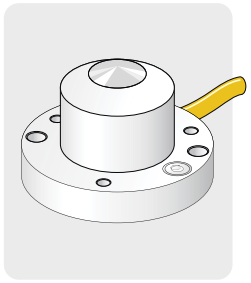
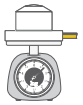
INSTRUCTION SHEET
ANLEITUNG • FEUILLE D'INSTRUCTIONS • HOJA DE INSTRUCCIONES

SP Lite2
Silicon Pyranometer



< 2000 W/m²



0.11 kg (Albedo 0.32 kg)

max. 80°C / 176°F
min. -40°C / -40°F

KIPP & ZONEN
SINCE 1830

Kipp & Zonen B.V.
P.O. Box 507, 2600 AM Delft
The Netherlands
T: +31 (0) 15 2755 210
F: +31 (0) 15 2620 351
info@kippzonen.com
www.kippzonen.com

IP 67 CE

USER INFORMATION • ANWENDERINFORMATION •
INFORMATION UTILISATEUR • INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

Read this document carefully before installation.
Warranty is 2 years from date of invoice, subject to correct installation and use. Kipp & Zonen accepts no liability for any loss or damages arising from incorrect use of the product. This device conforms to the EU 'CE' guideline 89/336/EEC 73/23/EEC. Unauthorised modifications may void the warranty and CE validity. For the latest product support information visit our website.

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig vor der Installation
Die Garantie beträgt 2 Jahre ab dem Rechnungsdatum, abhängig von korrekter Installation und Gebrauch. Kipp & Zonen übernimmt keine Haftung für mögliche Verluste oder Beschädigungen, die durch den falschen Gebrauch des Produktes entstehen. Dieses Produkt entspricht der EU 'CE' Richtlinie 89/336/EEC 73/23/EEC. Nicht autorisierte Änderungen können die Garantie und die CE-Konformität aufheben. Die neuesten Produktinformationen finden Sie auf unserer Internetseite.

Lisez ce document soigneusement avant installation
La garantie est de 2 ans à dater de la facture, pour une installation et une utilisation correctes. Kipp & Zonen n'accepte aucune responsabilité quant à la perte ou dommage résultant d'une utilisation incorrecte du produit. Ce dispositif est conforme à la directive EU "CE" 89/336/EEC 73/23/EEC. Toutes modifications non autorisées peuvent annuler la garantie et la validité CE. Consultez notre website pour tout renseignement "support produit".

Lea este documento cuidadosamente antes de la instalación.
La garantía es de 2 años contados desde de la fecha de adquisición y está condicionada a una instalación y utilización correctas. Kipp & Zonen no acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daños resultantes de un uso incorrecto del producto. Este dispositivo es conforme con las directrices 89/336/EEC 73/23/EEC de 'CE' y de la EU. Las modificaciones no autorizadas pueden anular la garantía y la validez CE. Para obtener la última de la información de soporte del producto les rogamos visiten nuestro website.

© 2014 Kipp & Zonen B.V.

ALL RIGHTS RESERVED
ALLE RECHTE VORBEHALTEN
TOUS DROITS RÉSERVÉS
RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

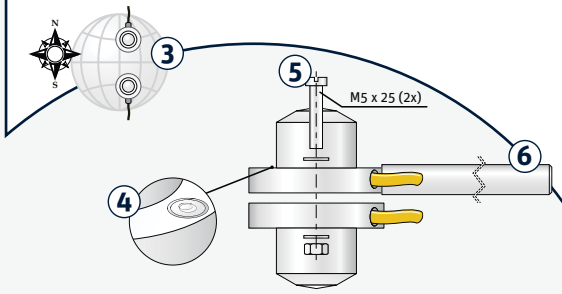
0339230 - V1402

MECHANICAL
MECHANISCH • MECANIQUE • MECÁNICA

INSTALLATION
INSTALLATION • INSTALLATION • INSTALACION

ELECTRICAL
ELEKTRISCH • ÉLECTRIQUE • ELÉCTRICA

1. Unobstructed horizon
   Freier Horizont
   Horizon non obstrué
   Horizonte sin obstáculo
2. Solid surface
   Feste Oberfläche
   Surface solide
   Superficie sólida
3. Point cable towards nearest pole
   Kabelausrichtung zum nächsten Pol
   Pointez le câble vers le pôle le plus proche
   Orientar el cable hacia el polo más próximo
4. Level instrument
   Nivellieren Sie den Sensor
   Instrument de niveau
   Nivelar el instrumento
5. Mount with screws, washers and nuts
   Montage mit Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben
   Montez avec les vis, anneaux et écrous
   Montaje con los tornillos, arandelas y tuercas
6. Albedo set-up
   Albedoeinstellung
   Installation d'albedo
   Ajuste del albedo

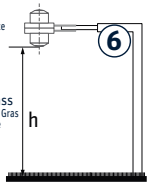


PYRANOMETER CONNECTION
ANSCHLUSS • RACCORDEMENT • CONEXIÓN

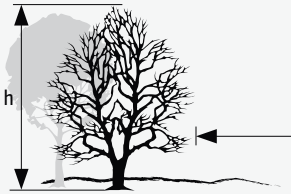
Wire Kabel Fil Cable	Function Funktion Fonction Función	Connect with Anschluss an Relier à Conectar con
Red Rot • Rouge • Rojo	+	+ (Hi)
Blue Blau • Bleu • Azul	-	- (Lo)
Shield Abschirmung Protection Malla	Housing Gehäuse Boîte Cubierta	Ground* Erde Terre Tierra

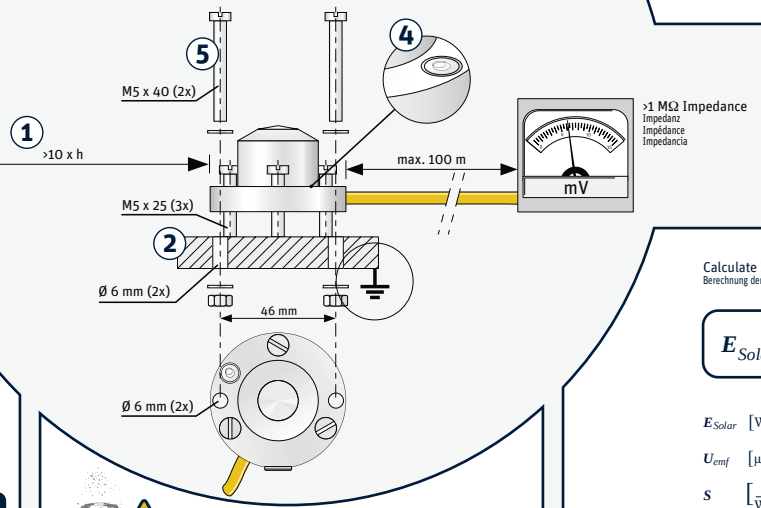
* Connect to ground if radiometer not grounded
Mit Erde verbinden, wenn das Radiometer nicht geerdet ist
Reliez à la terre si le radiomètre n'est pas connecté
Conectar a tierra si el radiómetro no lo está

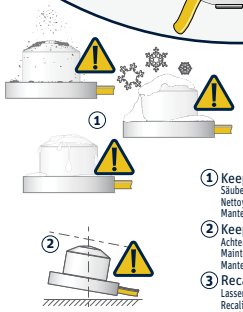
Minimize inteference from mounting device
Minimierung von Störungen durch die Montagevorrichtung
Réduisez au minimum l'interférence du dispositif de support
Minimice las interferencias del elemento de soporte



h ≈ 1.5 m above cut grass
h ≈ 1,5 m über kurz geschnittenem Gras
h ≈ 1,5 m au dessus de l'herbe rase
h ≈ 1,5 m sobre hierba segada



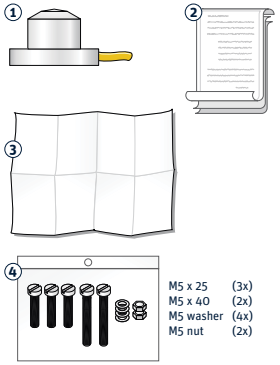




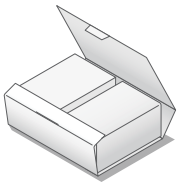
Reading reduced if dome is not clean
Messwert verringert sich, wenn der Dom nicht sauber ist
La lecture est réduite si le dôme n'est pas propre
La señal se vera reducida si la cúpula no esta limpia

1. Keep window clean using water or alcohol
   Säubern Sie das Fenster regelmässig mit Wasser oder Spiritus
   Nettoyer la fenêtre avec de l'eau ou alcool
   Mantenga la ventana limpia utilizando agua o alcohol
2. Keep instrument levelled
   Achten Sie darauf, dass der Sensor immer korrekt nivelliert ist
   Maintenez l'instrument à niveau
   Mantenga el instrumento nivelado
3. Recalibrate every 2 years
   Lassen Sie den Sensor alle 2 Jahre rekalibrieren
   Recalibrez tous les 2 ans
   Recalibrar cada 2 años

1. Radiometer
   Radiometer
   Radiomètre
   Radiómetro
2. Test reports
   Prüfberichte
   Rapports des essais
   Informes de prueba
3. Instruction sheet
   Anleitung
   Feuille d'instructions
   Hoja de instrucciónes
4. Pyranometer fixing kit
   Pyranometer Befestigungssatz
   Kit de fixation du pyranomètre
   Kit de fijación para el piranómetro



M5 x 25	(3x)
M5 x 40	(2x)
M5 washer	(4x)
M5 nut	(2x)

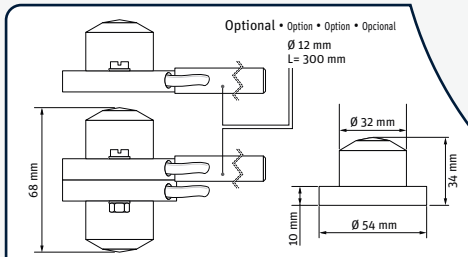


Keep original packaging for recalibration
Verwahren Sie die Originalverpackung für den Versand zur Rekalibrierung
Gardez l'empaquetage original pour le recalibrage
Guarde el embalaje original para la recalibración

Optional • Option • Option • Opcional

5. Mounting rod
   Montagestab
   Tige de montage
   Barra de montaje

Optional • Option • Option • Opcional



SPECIFICATIONS
SPEZIFIKATIONEN • SPÉCIFICATIONS • ESPECIFICACIONES

Spectral range Spektralbereich • Gamme spectrale • Rango espectral		400 to 1100 nm
Response time Ansprechzeit • Temps de réponse • Tiempo de respuesta	@ 95 %	< 500 ns
Non-linearity Nichtlinearität • Non-linéarité • No - linealidad	0 to 1000 W/m²	< 1 %
Temperature dependence Temperaturabhängigkeit Dépendance en température Dependencia de la temperatura	-40°C to +80°C	-0.15 % /°C
Directional error Richtungsfehler • Erreur directionnelle • Error direccional	Up to 80 ° (with 1000 W/m² beam)	< 10 W/m²
Sensitivity Empfindlichkeit • Sensibilité • Sensibilidad		60 to 100 µV/W/m²
Non-stability (change/year) Jährliche Stabilitätsabweichung Instabilité par an Variación anual de la estabilidad		< 2 %

Calculate Irradiance
Berechnung der Strahlung • Calcul de l'irradiance • Cálculo de la irradiancia

$$E_{Solar} = \frac{U_{emf}}{S}$$

E_{Solar} [W/m²] = Irradiance
Strahlungsstärke • Rayonnement • Irradiación

U_{emf} [µV] = Output Voltage
Ausgangsspannung • Sortie tension • Voltaje de salida

S [µV/W/m²] = Sensitivity
Empfindlichkeit • Sensibilité • Sensibilidad

Typical Values
Typische Werte • Valeurs types • Valores típicos

Fully clouded
Bewölkt
Très nuageux
Totalmente Nublado
50 ... 120 W/m²

Sunny, partly clouded
Sonnig, teils bewölkt
Ensoleillé, un peu nuageux
Parcialmente nublado
120 ... 500 W/m²

Clear and Sunny
Klarer Himmel und sonnig
Clair et ensoleillé
Cielo despejado
500 ... 1000 W/m²

DELIVERY CONTENTS
LIEFERUMFANG • CONTENU DE LA LIVRAISON • CONTENIDO DEL SUMINISTRO

SPECIFICATIONS
SPEZIFIKATIONEN • SPÉCIFICATIONS • ESPECIFICACIONES

MAINTENANCE
WARTUNG • ENTRETIEN • MANTENIMIENTO

MEASUREMENT
MESSUNG • MESURE • MEDIDA