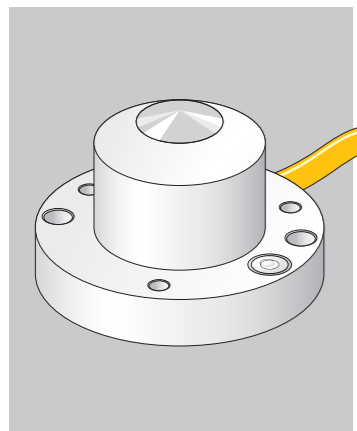


# Instruction Sheet

Anleitung • Feuille d'Instructions • Hoja de Instrucciones

## SP Lite2

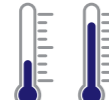
Silicon Pyranometer



≤ 2000 W/m<sup>2</sup>



0.11 kg (Albedo 0.32 kg)



-40 °C to 80 °C  
-40 °F to 176 °F



Kipp & Zonen B.V.  
P.O. Box 507, 2600 AM Delft  
The Netherlands  
+31 15 2755 210  
info@kippzonen.com  
www.kippzonen.com

IP 67 CE

**1 Radiometer**  
Radiometer  
Radiomètre  
Radiómetro

**2 Test reports**  
Prüfberichte  
Rapports des essais  
Informes de prueba

**3 Instruction sheet**  
Anleitung  
Feuille d'instructions  
Hoja de instrucciones

**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'emballage original pour le recalibrage  
Guarda el embalaje original para la recalibración

**Optional • Option • Option • Opcional**

**5 Mounting rod**  
Montagestab  
Tige de montage  
Barra de montaje

# 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. Unauthorised modifications may void the warranty and CE/FCC validity. For the latest product support information please 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. Nicht autorisierte Änderungen können die Garantie und die CE/FCC-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. Toutes modifications non autorisées peuvent annuler la garantie et la validité CE/FCC. Consultez notre website pour tout renseignement 'support produit'.

## Lea este documento cuidadosamente antes de la instalación

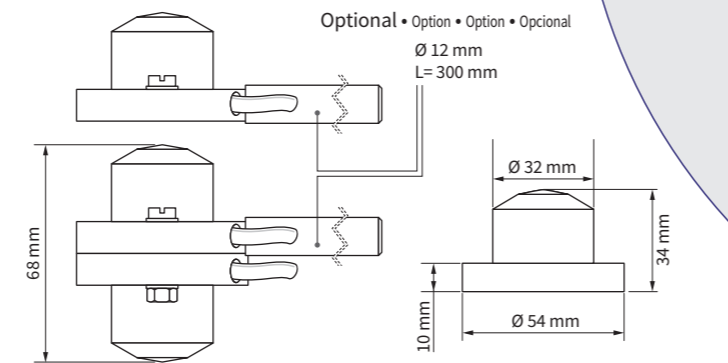
La garantía es de 2 años contados desde de la fecha de adquisición y está condicionada a una instalación y utilización correctas. Kipp & Zonen no acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daños resultantes de un uso incorrecto del producto. Las modificaciones no autorizadas pueden anular la garantía y la validez CE/FCC. Para obtener la última de la información de soporte del producto les rogamos visiten nuestro website.

© 2018 Kipp & Zonen B.V.

Meteorology Division of OTT HydroMet

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

0339230 - V1811

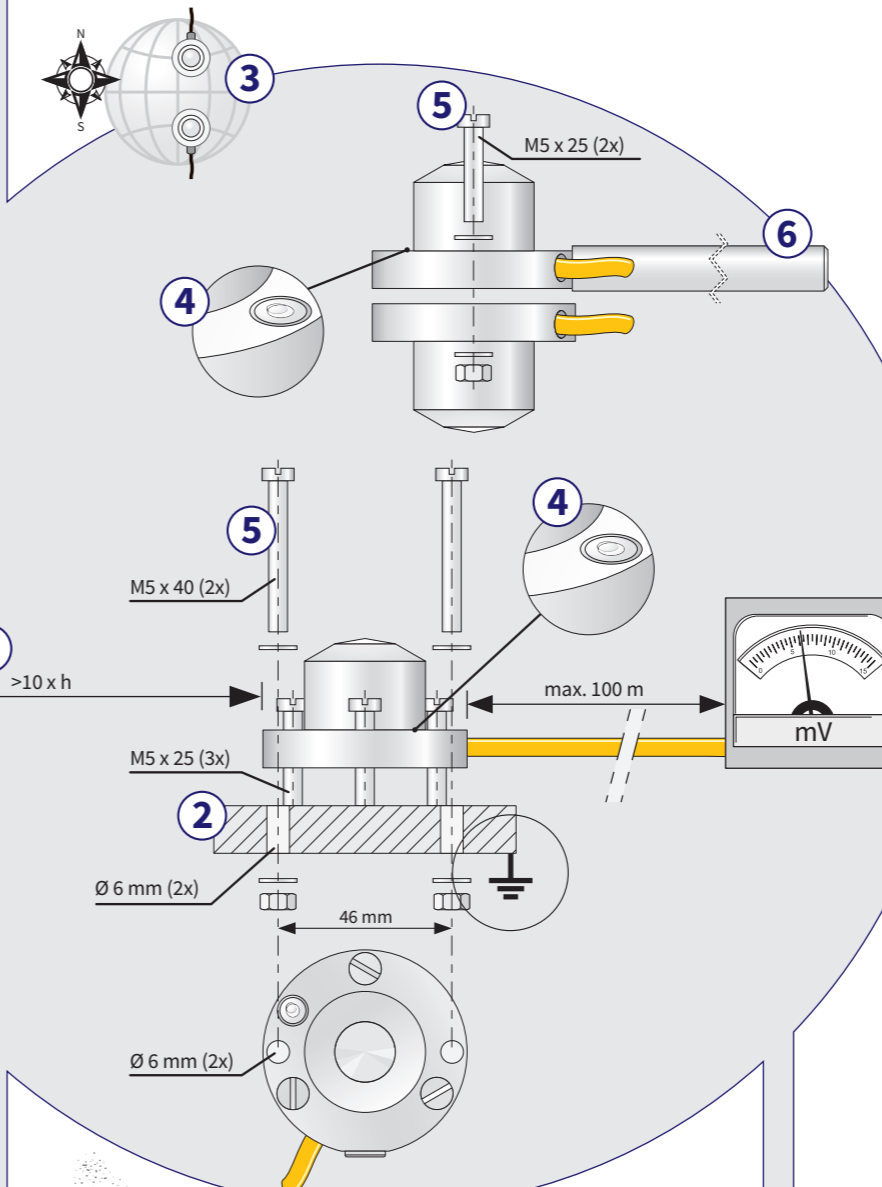


Specifications Spezifikationen • Spécifications • Especificaciones		
Spectral range Spektralbereich • Gamme spectrale • Rango espectral		400 to 1100 nm
Response time Ansprchzeit • Temps de réponse • Tiempo de respuesta	@ 95 %	< 500 ns
Non-linearity Nichtlinearität • Non-linéarité • No-linealidad	0 to 1000 W/m <sup>2</sup>	< 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/m <sup>2</sup> beam)	< 10 W/m <sup>2</sup>
Sensitivity Empfindlichkeit • Sensibilité • Sensibilidad		60 to 100 µV/W/m <sup>2</sup>
Non-stability (change/year) Jährliche Stabilitätsabweichung Instabilité par an Variación anual de la estabilidad		< 2 %

# Mechanical

Mechanisch • Mecanique • Mecánica

- 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



**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 rekaliieren  
Recalibrez tous les 2 ans  
Recalibrar cada 2 años

# Installation

Installation • Installation • Instalación

# Electrical

Elektrisch • Électrique • Eléctrica

## Radiometer 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		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 interference 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

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

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

$E_{Solar}$  [W/m<sup>2</sup>] = Irradiance  
Strahlungsstärke • Rayonnement • Irradiación

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

$S$  [ $\frac{\mu V}{W/m^2}$ ] = Sensitivity  
Empfindlichkeit • Sensibilité • Sensibilidad

Typical Values  
Typische Werte • Valeurs types • Valores típicos

**Fully clouded**  
Bewölkt  
Très nuageux  
Totalmente Nublado

**Sunny, partly clouded**  
Sonnig, teils bewölkt  
Ensoleillé, un peu nuageux  
Parcialmente nublado

**Clear and Sunny**  
Klarer Himmel und sonnig  
Clair et ensoleillé  
Cielo despejado

50 to 120 W/m<sup>2</sup>      120 to 500 W/m<sup>2</sup>      500 to 1000 W/m<sup>2</sup>

# Delivery Contents

Lieferumfang • Contenu de la Livraison • Contenido del Suministro

# Specifications

Spezifikationen • Spécifications • Especificaciones

# Maintenance

Wartung • Entretien • Mantenimiento

# Measurement

Messung • Mesure • Medida