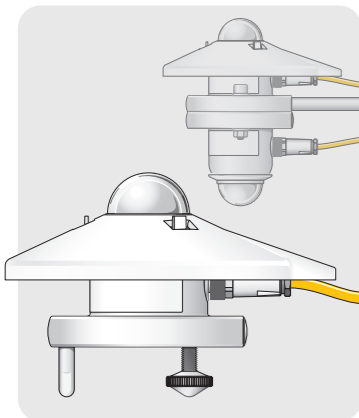


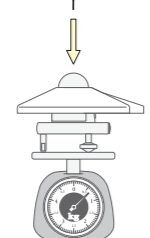
# INSTRUCTION SHEET

ANLEITUNG • FEUILLE D'INSTRUCTIONS • HOJA DE INSTRUCCIONES

## CMP 3 Pyranometer



< 4000 W/m<sup>2</sup>



0.6 kg (Albedo 1.9 kg)



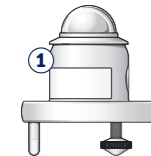
max. 80°C / 176°F  
min. -40°C / -40°F



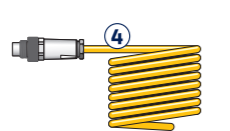
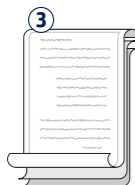
Kipp & Zonen B.V.  
P.O. Box 507, 2600 AM Delft  
The Netherlands  
T: +31 (0) 15 2755 210  
F: +31 (0) 15 2620 351  
info@kippzonen.com  
www.kippzonen.com

IP 67 CE

1 Radiometer  
Radiometer  
Radiomètre  
Radiómetro

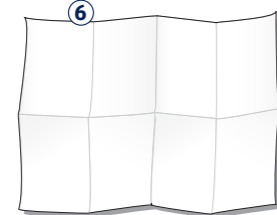
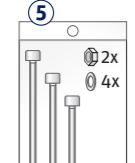


2 Sun screen  
Sonnenschirm  
Ecran solaire  
Pantalla solar

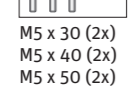


3 Test reports  
Prüfberichte  
Rapports des essais  
Informes de prueba

4 Cable  
Kabel  
Câble  
Cable



5 Pyranometer Fixing Kit  
Pyranometer Befestigungssatz  
Kit de fixation du pyranomètre  
Kit de fijación para el Piranómetro



6 Instruction sheet  
Anleitung  
Feuille d'instructions  
Hoja de instrucciones



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

# 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".

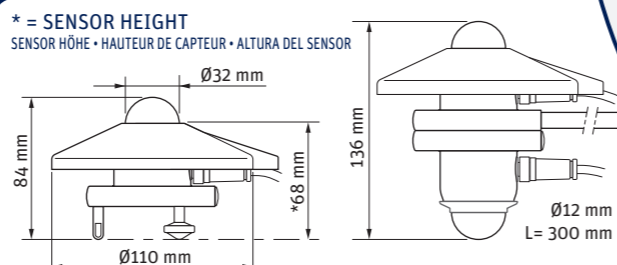
Lea este documento cuidadosamente antes de la instalación.

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.

© 2009 Kipp & Zonen B.V.

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

0338 320 REV. 0901



## SPECIFICATIONS SPEZIFIKATIONEN • SPÉCIFICATIONS • ESPECIFICACIONES

Spectral range Spektralbereich • Gamme spectrale • Rango espectral		310 to 2800 nm
Response time Ansprechzeit • Temps de réponse • Tiempo de respuesta	@ 95 %	< 18 s
Non-linearity Nichtlinearität • Non-linéarité • No-linealidad	0 to 1000 W/m <sup>2</sup>	< 2.5 %
Temperature dependence of sensitivity Temperaturabhängigkeit der Empfindlichkeit Dépendance en température de la sensibilité Temperatura dependiente de la sensibilidad	-40°C to +40°C +40°C to +80°C	< 5 % < 10 %
Directional error Richtungsfehler • Erreur directionnelle • Error direccional	0° to 80°	< 20 W/m <sup>2</sup>
Tilt error Neigungsfehler • Erreur d'inclinaison • Error de inclinación	@ 1000 W/m <sup>2</sup>	< 2 %
Zero offsets Null-Offset • Zéro offsets • Offsets de Cero	A: 200 W/m <sup>2</sup> FIR B: dT = 5 K/h	A: < 15 W/m <sup>2</sup> B: < 5 W/m <sup>2</sup>
Sensitivity change per year Jährliche Stabilitätsabweichung Instabilité par an Variación anual de la Sensibilidad		< 1 %
Uncertainty in daily total Messunsicherheit der täglichen Summen Incertidumbre sur le total journalier Incertidumbre total diaria		< 10 %

# MECHANICAL

MECHANISCH • MECANIQUE • MECÁNICA

# INSTALLATION

INSTALLATION • INSTALLATION • INSTALACION

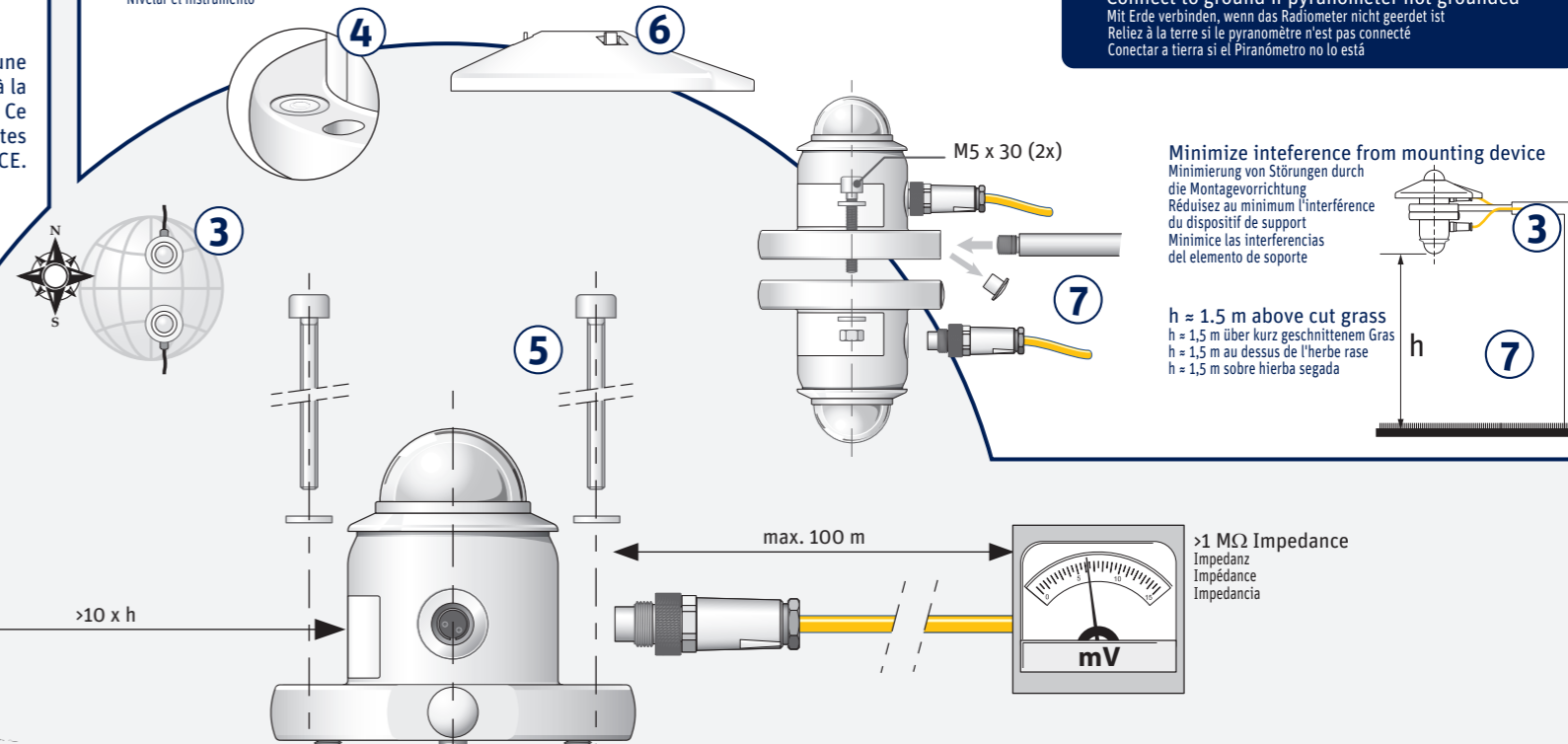
# ELECTRICAL

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 Mount sun screen  
Montage des Sonnenschirmes  
Montez l'écran solaire  
Montar de pantalla de sol
- 7 Albedo set-up  
Albedoeinstellung  
Installation d'albedo  
Ajuste del albedo



Pin Layout  
Steckerbelegung  
Schéma des connexions  
Diagrama de conexiones



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 geschrittenem Gras  
h = 1.5 m au dessus de l'herbe rase  
h = 1.5 m sobre hierba segada

>1 MΩ Impedance  
Impedanz  
Impédance  
Impedancia

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

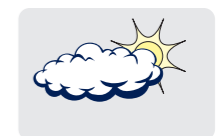
$S$  [ $\frac{\mu V}{W/m^2}$ ] = Sensitivity  
Empfindlichkeit • Sensibilité • Sensibilidad

Typical Values  
Typische Werte • Valeurs types • Valores típicos



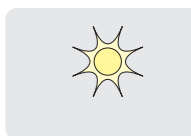
Fully clouded  
Bewölkt  
Très nuageux  
Totalmente Nublado

50 ... 120 W/m<sup>2</sup>



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

120 ... 500 W/m<sup>2</sup>



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

500 ... 1000 W/m<sup>2</sup>

Reading reduced if dome is not clean  
Messwert verringert sich, wenn 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 dome clean using water or alcohol  
Säubern Sie den Dom regelmäßig mit Wasser oder Spiritus  
Nettoyer le dôme avec de l'eau ou alcool  
Mantenga la cúpula 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 recalibrieren  
Recalibrez tous les 2 ans  
Recalibrar cada 2 años

# DELIVERY CONTENTS

LIEFERUMFANG • CONTENU DE LA LIVRAISON • CONTENIDO DEL SUMINISTRO

# SPECIFICATIONS

SPEZIFIKATIONEN • SPÉCIFICATIONS • ESPECIFICACIONES

# MAINTENANCE

WARTUNG • ENTRETIEN • MANTENIMIENTO

# MEASUREMENT

MESSUNG • MESURE • MEDIDA