

Instruction Sheet

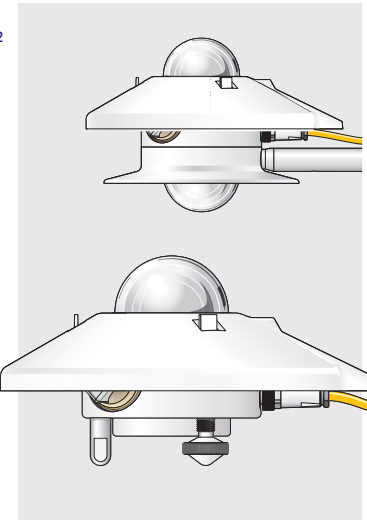
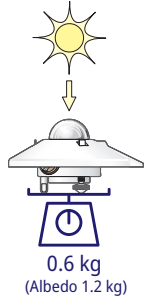
Anleitung • Feuille d'Instructions • Hoja de Instrucciones



CMP series

Pyranometer

CMP6
Up to 2000 W/m²
CMP10
CMP21
CMP22
Up to 4000 W/m²



-40 °C to 80 °C
-40 °F to 176 °F



- Pyranometer**
Pyranometer
Pyranomètre
Piranómetro
- Sun screen**
Sonnenschirm
Écran solaire
Pantalla solar
- Cable (Optional)**
Kabel
Câble
Cable
- Test reports**
Prüfberichte
Rapports des essais
Informes de prueba
- Instruction sheet**
Anleitung
Feuille d'instructions
Hoja de instrucciones
- Pyranometer fixing kit (CMP series)**
Pyranometer Befestigungssatz
Kit de fixation du pyranomètre
Kit de fijación para el Piranómetro
- 2 Desiccant bags (1a, 1c)**
2 Päckchen Trocknungsmittel
2 Sacs de déshydratant
2 Bolsas de desecante

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

User Information

Anwenderinformation • Information Utilisateur • Información para el Usuario

Read this document carefully before installation

Warranty is 5 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 5 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 5 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

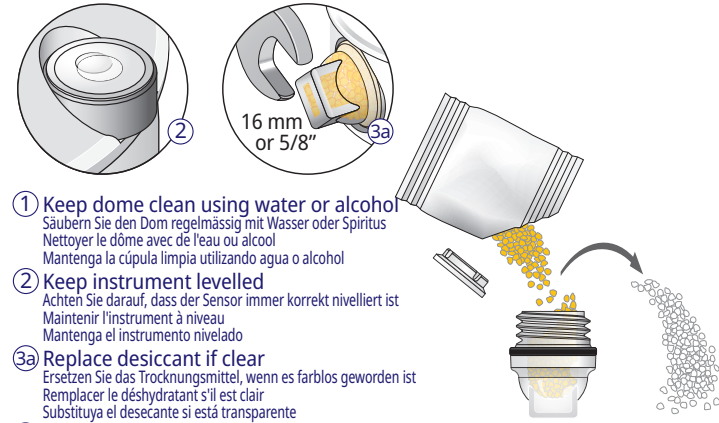
La garantía es de 5 años contados desde de la fecha de adquisición y está condicionada a una instalación y utilización correctas. Kipp & Zonen no acepta ninguna responsabilidad por pérdida o daños resultantes de un uso incorrecto del producto. Las modificaciones no autorizadas pueden anular la garantía y la validez CE/FCC. Para obtener la última de la información de soporte del producto les rogamos visiten nuestro website.

© 2023 | All rights reserved

www.otthydromet.com
0362200 - V230719



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 está limpia



- 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
- Keep instrument levelled**
Achten Sie darauf, dass der Sensor immer korrekt nivelliert ist
Maintenir l'instrument à niveau
Mantenga el instrumento nivelado
- Replace desiccant if clear**
Ersetzen Sie das Trocknungsmittel, wenn es farblos geworden ist
Remplacer le déshydratant s'il est clair
Substituya el desecante si está transparente
- CMP10 desiccant will be replaced during factory recalibration**
Bei der Rekalibrierung des CMP10 wird auch das Trocknungsmittel erneuert
Le déshydratant du CMP10 sera remplacé lors du réétalonnage en usine
El desecante del CMP10 deberá ser reemplazado durante su recalibración en fábrica
- Recalibrate every 2 years**
Lassen Sie den Sensor alle 2 Jahre recalibrieren
Recalibrez tous les 2 ans
Recalibrar cada 2 años

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 Mount sun screen

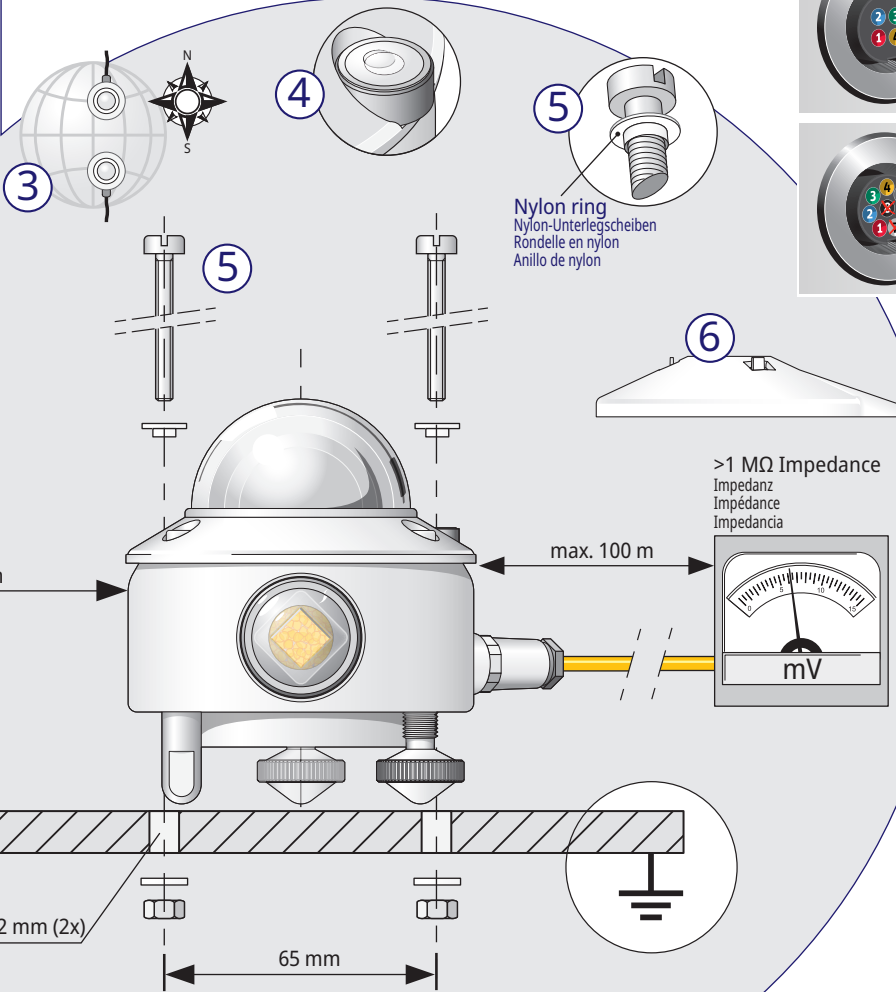
Montage des Sonnenschirmes
Montez l'écran solaire
Montar de pantalla de sol

7 Albedo set-up

AlbedoEinstellung
Installation d'albedo
Ajuste del albedo

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

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



Typical Values

Typische Werte • Valeurs types • Valores típicos



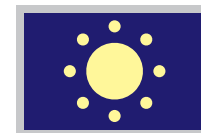
Fully cloudy
Bewölkt
Très nuageux
Totalmente Nublado

50 to 120 W/m²



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

120 to 500 W/m²



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

500 to 1000 W/m²

Installation

Installation • Installation • Instalacion

Electrical

Elektrisch • Électrique • Eléctrica

Pyranometer Connection

Anschluss • Raccordement • Conexión

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

Albedometer Connection

Anschluss • Raccordement • Conexión

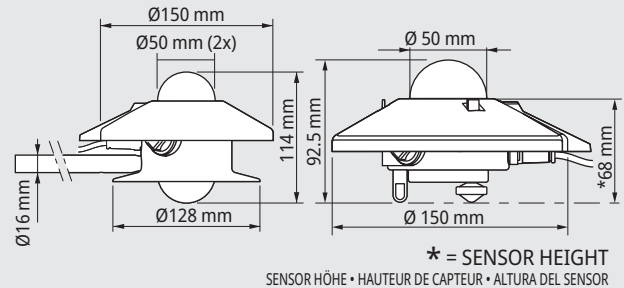
Wire Kabel Fil Cable	Function Fonktion Fonction Función	Connect with Anschluss an Relier à Conectar con
3 Green Grün • Vert • Verde	Lower Unterer Inférieur Inferior	+ (Hi)
4 Yellow Gelb • Jaune • Amarillo		- (Lo)

Thermistor (Optional • Option • Option • Opcional)

Wire Kabel Fil Cable	Function Fonktion Fonction Función	Connect with Anschluss an Relier à Conectar con
3 Green Grün • Vert • Verde	Lower Unterer Inférieur Inferior	+ (Hi)
4 Yellow Gelb • Jaune • Amarillo		- (Lo)

Pt-100 (Optional • Option • Option • Opcional)

Wire Kabel Fil Cable	Function Fonktion Fonction Función	Connect with Anschluss an Relier à Conectar con
4 Yellow Gelb • Jaune • Amarillo	Lower Unterer Inférieur Inferior	+ (Hi)
6 Brown Braun • Brun • Marrón		- (Lo)



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

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

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

Calculate temperature

Temperaturberechnung • Calcul de la température • Cálculo de la temperatura

Pt-100 (100 Ω @ 0°C)	Thermistor (10 kΩ @ 25°C)
$T = \frac{-\alpha + \sqrt{\alpha^2 - 4 \cdot \beta \cdot \left(\frac{-R}{100} + 1\right)}}{2 \cdot \beta}$	$T = (\alpha + [\beta \cdot (\ln(R)) + \gamma \cdot (\ln(R))^3])^{-1} - 273.15$
$\alpha : 3.9080 \cdot 10^{-3} \quad \beta : -5.8019 \cdot 10^{-7}$	$\alpha : 1.0295 \cdot 10^{-3} \quad \beta : 2.391 \cdot 10^{-4} \quad \gamma : 1.568 \cdot 10^{-7}$
T [°C] = Temperature Temperatur • Température • Temperatura	T [°C] = Temperature Temperatur • Température • Temperatura
R [Ω] = Resistance Widerstand • Résistance • Resistencia	R [Ω] = Resistance Widerstand • Résistance • Resistencia

Temperature unit conversion
Temperaturmasseinheit Umwandlung • Conversion d'unité de la température • Conversión de la unidad de la temperatura

$$T [K] = T [°C] + 273.15$$

Delivery Contents

Lieferumfang • Contenu de la Livraison • Contenido del Suministro

Maintenance

Wartung • Entretien • Mantenimiento

Measurement

Messung • Mesure • Medida