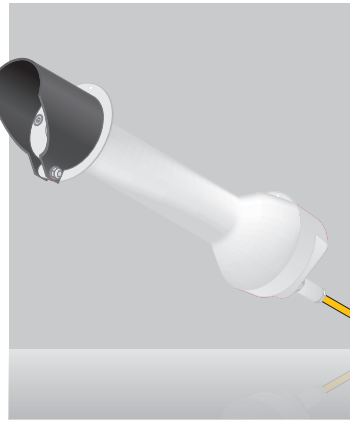


Instruction Sheet

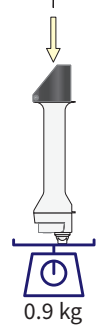
Anleitung • Feuille d'Instructions • Hoja de Instrucciones

CHP1

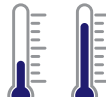
Pyrheliometer



≤ 4000 W/m²



0.9 kg



-40 °C to 80 °C
-40 °F to 176 °F



IP 67 CE

KIPP & ZONEN

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

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.

© 2018 Kipp & Zonen B.V.

Meteorology Division of OTT HydroMet

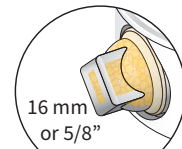
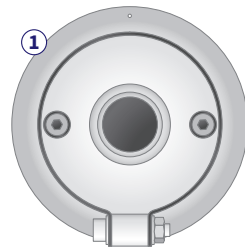
ALL RIGHTS RESERVED

ALLE RECHTE VORBEHALTEN
TOUS DROITS RÉSERVÉS
RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

0368200 - V1811



Reading seriously reduced if window is not clean
Messwert verringert sich drastisch, wenn das Fenster nicht sauber ist
La lecture est sérieusement réduite si la fenêtre n'est pas propre
La señal se vera reducida si la ventana 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 suntracker aligned

Achten Sie darauf, dass der Tracker immer korrekt nivelliert ist
Maintenir le suntracker aligné
Mantenga el seguidor solar alineado

③ Replace dessicant if clear

Ersetzen Sie das Trocknungsmittel, wenn es farblos geworden ist
Remplacer le déshydratant s'il est clair
Substituya el desecante si está transparente

④ Recalibrate every 2 years

Lassen Sie den Sensor alle 2 Jahre rekaliibrieren
Recalibrez tous les 2 ans
Recalibrar cada 2 años

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

Mechanical

Mechanisch • Mecanique • Mecánica

Installation

Installation • Installation • Instalacion

Electrical

Elektrisch • Électrique • Eléctrica

① Unobstructed view of sun

Freie Sicht zur Sonne
Vue sans obstacle du soleil
Visión del sol sin obstrucciones

② Mount to suntracker

Montieren Sie das CHP1 auf den Tracker
Montage du suntracker
Montaje al seguidor solar

③ Level suntracker

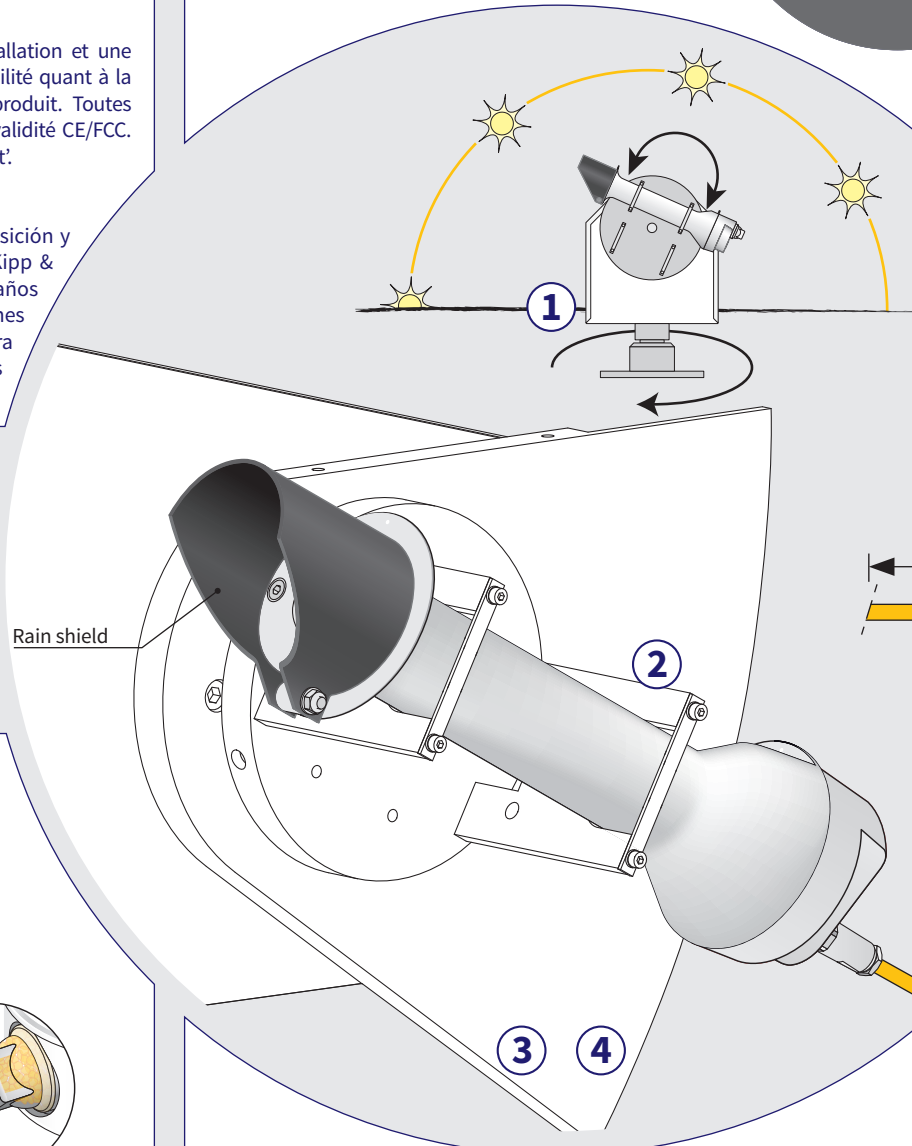
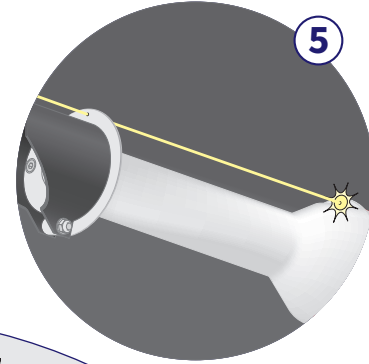
Nivellieren Sie den Tracker
Mettre à niveau le suntracker
Nivelar el seguidor solar

④ Align suntracker

Richten Sie den Tracker korrekt aus
Aligner le suntracker
Alienar el seguidor solar

⑤ Adjust CHP1 so that alignment target is in centre of solar image

Richten Sie das CHP1 mittels Justiervorrichtung auf das Zentrum der Sonne
Régler le CHP1 afin que l'objectif d'alignement soit au centre de l'image du soleil
Ajustar el CHP1 de tal manera que la alineación quede centrada en la imagen del sol



Radiometer Connection

Anschluss • Raccordement • Conexión

Wire Kabel Fil Cable	Function Fonktion Función	Connect with Anschluss an Relier à Conectar con
1 Red Rot • Rouge • Rojo	+	+ Hi
2 Blue Blau • Bleu • Azul	-	- Lo
4 Yellow Gelb • Jaune • Amarillo	Combined Kombiniert Combiné Combinado	Pt-100
6 Brown Braun • Brun • Marrón		
3 Green Grün • Vert • Verde	Combined Kombiniert Combiné Combinado	Pt-100
5 Grey Grau • Gris • Gris		
7 White Weiss • Blanc • Blanco	Thermistor	Thermistor
8 Black Schwarz • Noir • Negro		
Shield Abschirmung Protection Malla	Housing Gehäuse Boîte Cubierta	Ground * Erde Terre Tierra

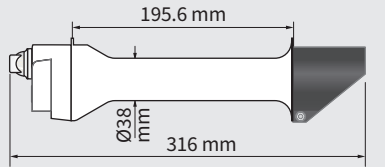
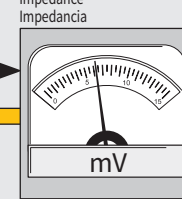
* Connect to ground if radiometer not grounded
Mit Erde verbinden, wenn das Radiometer nicht geerdet ist
Reliez à la terre si le radiomètre n'est pas connecté
Conectar a tierra si el radiómetro no lo está



Pin Layout (Instrument)
Steckerbelegung • Schéma des connexions • Diagrama de conexiones
1 Red • Rot • Rouge • Rojo
2 Blue • Blau • Bleu • Azul
3 Green • Grün • Vert • Verde
4 Yellow • Gelb • Jaune • Amarillo
5 Grey • Grau • Gris • Gris
6 Brown • Braun • Brun • Marrón
7 White • Weiss • Blanc • Blanco
8 Black • Schwarz • Noir • Negro

>1 MΩ Impedance

Impedanz
Impédance
Impedancia



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 • Irradiancia

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

S [$\frac{\mu V}{W/m^2}$] = 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)
$T = \frac{-\alpha + \sqrt{\alpha^2 - 4 \cdot \beta \cdot \left(\frac{-R}{100} + 1\right)}}{2 \cdot \beta}$ $\alpha : 3.9080 \cdot 10^{-3} \quad \beta : -5.8019 \cdot 10^{-7}$	$T = \left(\alpha + \left[\beta \cdot (\ln(R)) + \gamma \cdot (\ln(R))^3 \right] \right)^{-1} - 273.15$ $\alpha : 1.0295 \cdot 10^{-3} \quad \beta : 2.391 \cdot 10^{-4} \quad \gamma : 1.568 \cdot 10^{-7}$ T [°C] = Temperature Temperatur • Température • Temperatura 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