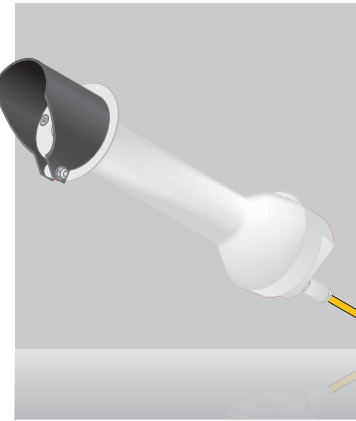


Instruction Sheet

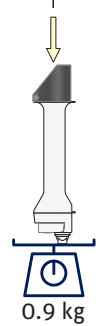
Anleitung • Feuille d'Instructions • Hoja de Instrucciones

CHP1

Pyrheliometer



≤ 4000 W/m²



0.9 kg



-40°C to 80°C
-40°F to 176°F



IP 67 CE



Kipp & Zonen 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 2 years from date of invoice, subject to correct installation and use. ^(*) Upon registration, the warranty can be extended from 2 to 5 years. 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. ^(*) Durch Registrierung kann die Garantie von 2 auf 5 Jahre erweitert werden. 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. ^(*) Lors de l'inscription, la garantie peut être étendue de 2 à 5 ans. 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. ^(*) Tras el registro, la garantía se puede extender de 2 a 5 años. 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.

© 2016 Kipp & Zonen B.V.

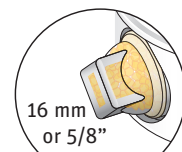
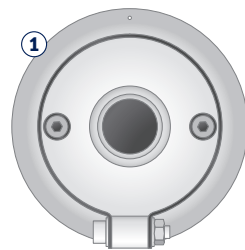
ALL RIGHTS RESERVED

ALLE RECHTE VORBEHALTEN
TOUS DROITS RÉSERVÉS
RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

0368200-V1603



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 rekali brieren
Recalibrez tous les 2 ans
Recalibrar cada 2 años



Mechanical

Mechanisch • Mecanique • Mecánica

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

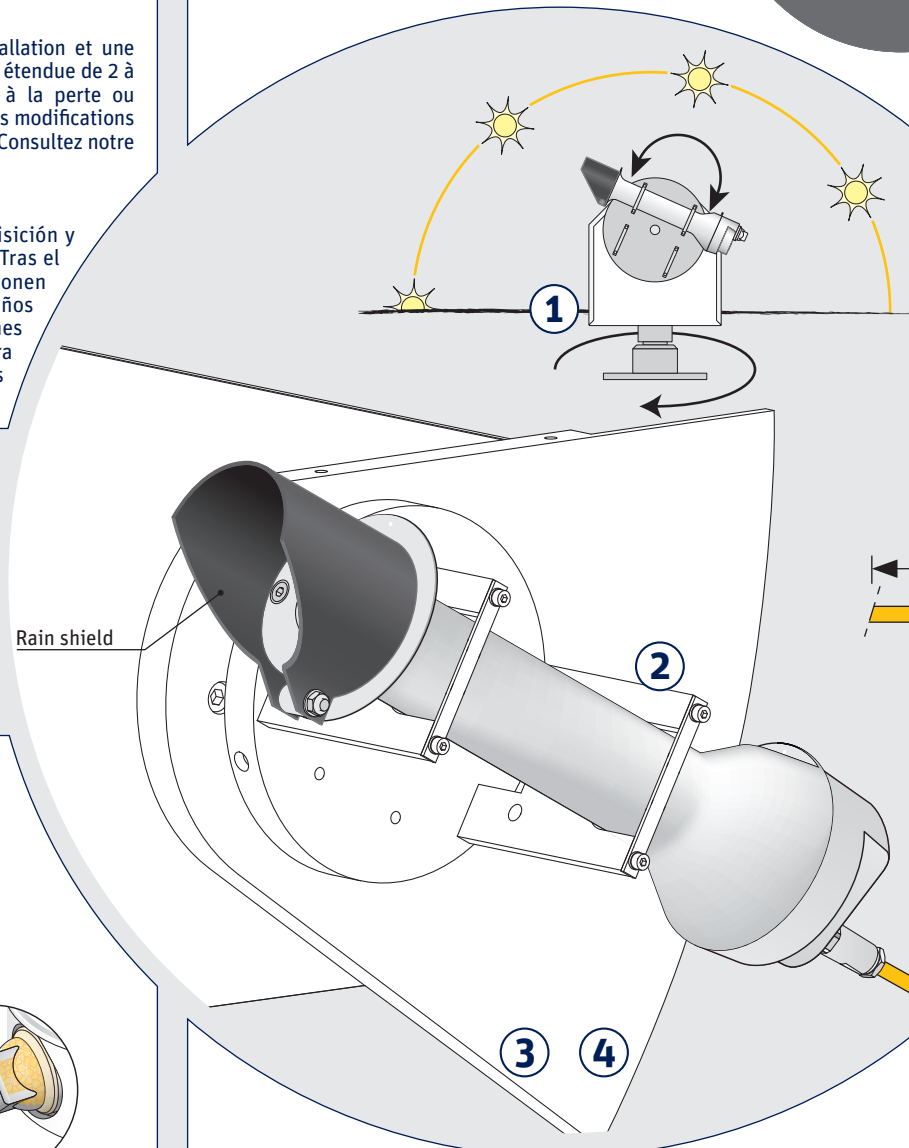
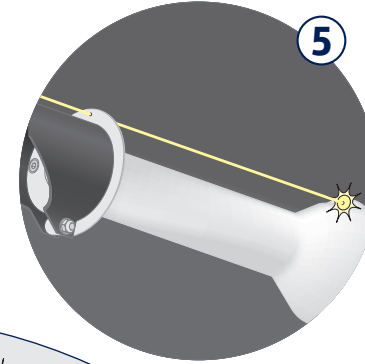
Nivellieren Sie den Tracker
Mettre à niveau le suntracker
Nivelar el seguidor solar

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 Justier vorrichtung 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

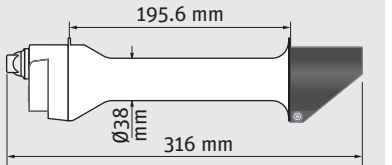
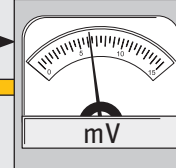


Pin Layout (Instrument)
Steckerbelegung • Schéma des connexions • Diagrama de conexiones
1 Red • Rot • Rouge • Rojo
2 Blue • Blau • Bleu • Azul
3 Green • Grün • Vert • Verde
4 Yellow • Gelb • Jaune • Amarillo
5 Grey • Grau • Gris • Gris
6 Brown • Braun • Brun • Marrón
7 White • Weiss • Blanc • Blanco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

>1 MΩ Impedance

Impedanz
Impédance
Impedancia

max. 100 m



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

Calculate temperature

Temperaturberechnung • Calcul de la température • Cálculo de la temperatura

Pt-100 (100 Ω @ 0°C)

$$T = \frac{-\alpha + \sqrt{\alpha^2 - 4 \cdot \beta \cdot \left(\frac{-R}{100} + 1 \right)}}{2 \cdot \beta}$$

$\alpha : 3.9080 \cdot 10^{-3}$ $\beta : -5.8019 \cdot 10^{-7}$

Thermistor (10 kΩ @ 25°C)

$$T = \left(\alpha + \left[\beta \cdot (\ln(R)) + \gamma \cdot (\ln(R))^3 \right] \right)^{-1} - 273.15$$

$\alpha : 1.0295 \cdot 10^{-3}$ $\beta : 2.391 \cdot 10^{-4}$ $\gamma : 1.568 \cdot 10^{-7}$

T [°C] = Temperature
Température • Température • Temperatura

R [Ω] = Resistance
Widerstand • Résistance • Resistencia

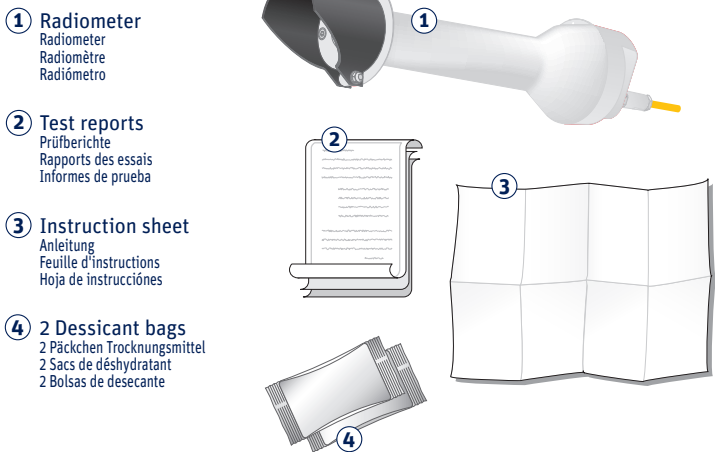
Temperature unit conversion

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

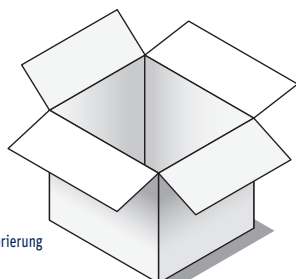


1 Radiometer
Radiometer
Radiomètre
Radiómetro

2 Test reports
Prüfberichte
Rapports des essais
Informes de prueba

3 Instruction sheet
Anleitung
Feuille d'Instructions
Hoja de Instrucciones

4 2 Dessicant bags
2 Päckchen Trocknungsmittel
2 Sacs de déshydratant
2 Bolsas de desecante



Keep original packaging for recalibration
Verwahren Sie die Originalverpackung für den Versand zur Rekali brierung
Gardez l'emballage original pour le recalibrage
Guard e embalaje original para la recalibración

Maintenance

Wartung • Entretien • Mantenimiento

Measurement

Messung • Mesure • Medida

Typical Values

Typische Werte • Valeurs types • Valores típicos

CHP1 has a narrow view.
Output decreases rapidly to zero in cloudy conditions.

Das CHP1 hat ein enges Gesichtsfeld. Daher geht das Ausgangssignal bei bewölkt em Himmel umgehend auf Null zurück.

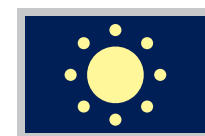
Le CHP1 a une vue étroite. La sortie baisse rapidement jusqu'à zéro en cas de mauvais temps (nuages).

El CHP1 tiene un ángulo de visión estrecho. La salida decrece rápidamente hacia cero en condiciones de nublado.



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

10 to 500 W/m²



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

500 to 1000 W/m²