

## 日射計(ClassA)

## CHF-SR30

## 概要

CHF-SR30 全天日射計は、ISO9060 規格の中で最高ランクに分類されるデジタル出力の ClassA 日射計です。高精度な日射測定、研究目的、比較用の標準器(スタンダード)、またメガソーラなどの A クラス評価用日射計として適しています。ヒーターと内部循環ファン、傾斜計、温度計、湿度計などが内蔵されており、結露、降霜を防止します。出力値は、温度補正式が適用されており、-30~+50℃の温度範囲で±0.4%という、極めて小さい温度依存性になります。

- 内蔵ファンにより結露・降霜を防止
- センサー状態をモニター
- デジタル出力タイプ
- パイプマウント
- ClassA の性能では経済的
- IEC 61724-1:2017 に準拠



CHF-SR30

## 仕様

温度については、補正式(二次式)も個々に添付されますが出力は温度補正されています。

型式	CHF-SR30-D1																																		
特徴	外側ドーム：ガラス/内側ドーム：ガラス デジタル出力のみファン、ヒータ、傾斜、温度、湿度、気圧計内蔵																																		
想定使用条件	結露・結霜の影響のない日射観測																																		
ISO クラス	ClassA "spectrally flat Class A"																																		
出力	RS-485 2線 Modbus RTUモード 4 サンプル移動平均 0.1 秒更新 推奨サンプル：1 秒、60 秒平均保存 出力 日射量(W/m <sup>2</sup> ),ボディー温度(℃),内部温度(%),内部気圧(Pa),傾斜角度(°),ファンスピード(RPM),ファン消費電流(A),ヒータ電流(A)																																		
校正の不確かさ(Uncertainty)	< 1.2 % (k = 2)																																		
1 応答時間(95%)	3sec																																		
2a 日射計赤外放射依存(200W/ m <sup>2</sup> )	<2 W/m <sup>2</sup> (standard/mid power mode) / <5W/m <sup>2</sup> (low power mode)																																		
2b 日射計温度依存(5K/hr)	<±2W/ m <sup>2</sup>																																		
3a 非安定性(経年変化)	<± 0.5%																																		
3b 非直線性(100-1000W/ m <sup>2</sup> )	<± 0.2%																																		
3c 方向応答特性(ビーム放射に対して)	< ±10W/ m <sup>2</sup>																																		
3d 波長選択特性 350~1500nm	<± 3%																																		
3e 温度応答特性	<±0.4%(-30~+50℃温度補正済み)																																		
3f 傾斜応答特性 0-90° at 1000W/ m <sup>2</sup>	<± 0.2%																																		
測定範囲(W/m <sup>2</sup> )	-400~4000																																		
内部抵抗/負荷抵抗	-																																		
電源	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>電源</th> <th>消費電力</th> <th colspan="3">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体とファン</td> <td>8-30VDC</td> <td>0.1-2.3W</td> <td colspan="3" rowspan="2">運転モードによる</td> </tr> <tr> <td>ファン</td> <td>12VDC</td> <td>0.5W</td> </tr> <tr> <td>ヒーター</td> <td>5VDC 0.25-0.375A</td> <td>1.7W</td> <td colspan="3" rowspan="2">常時</td> </tr> <tr> <td>基板</td> <td>8-30VDC</td> <td>0.1W</td> </tr> </tbody> </table>					項目	電源	消費電力	備考			本体とファン	8-30VDC	0.1-2.3W	運転モードによる			ファン	12VDC	0.5W	ヒーター	5VDC 0.25-0.375A	1.7W	常時			基板	8-30VDC	0.1W						
	項目	電源	消費電力	備考																															
本体とファン	8-30VDC	0.1-2.3W	運転モードによる																																
ファン	12VDC	0.5W																																	
ヒーター	5VDC 0.25-0.375A	1.7W	常時																																
基板	8-30VDC	0.1W																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>運転モード</th> <th>電源電圧</th> <th>消費電力</th> <th>ヒータ</th> <th>ファン</th> <th>日射計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スタンダード</td> <td>8-30VDC</td> <td>&lt;2.3W</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>&lt;2 W/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ミディアム</td> <td>8-30VDC</td> <td>&lt;0.6W</td> <td>x</td> <td>○</td> <td>&lt;2 W/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>節電モード</td> <td>5-30VDC</td> <td>&lt;0.1W</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>&lt;5W/m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>工場出荷時はスタンダードモードです。結露の心配のない場所でもミディアムモードでの運転を推奨します。運転モードは付属ソフトで設定可能です。</p>							運転モード	電源電圧	消費電力	ヒータ	ファン	日射計	スタンダード	8-30VDC	<2.3W	○	○	<2 W/m <sup>2</sup>	ミディアム	8-30VDC	<0.6W	x	○	<2 W/m <sup>2</sup>	節電モード	5-30VDC	<0.1W	x	x	<5W/m <sup>2</sup>					
運転モード	電源電圧	消費電力	ヒータ	ファン	日射計																														
スタンダード	8-30VDC	<2.3W	○	○	<2 W/m <sup>2</sup>																														
ミディアム	8-30VDC	<0.6W	x	○	<2 W/m <sup>2</sup>																														
節電モード	5-30VDC	<0.1W	x	x	<5W/m <sup>2</sup>																														
ヒーター/ファン	内蔵																																		
内蔵センサー	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要素</th> <th colspan="5">精度/不確かさ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>内部温度</td> <td colspan="5">精度：±0.5℃</td> </tr> <tr> <td>傾斜</td> <td colspan="5">不確かさ：±1° 0-90° 感度：&lt;0.1° 各傾斜特性を同梱</td> </tr> <tr> <td>湿度</td> <td colspan="5">不確かさ：±3%</td> </tr> <tr> <td>気圧</td> <td colspan="5">不確かさ：±4hPa</td> </tr> </tbody> </table>					要素	精度/不確かさ					内部温度	精度：±0.5℃					傾斜	不確かさ：±1° 0-90° 感度：<0.1° 各傾斜特性を同梱					湿度	不確かさ：±3%					気圧	不確かさ：±4hPa				
	要素	精度/不確かさ																																	
	内部温度	精度：±0.5℃																																	
	傾斜	不確かさ：±1° 0-90° 感度：<0.1° 各傾斜特性を同梱																																	
湿度	不確かさ：±3%																																		
気圧	不確かさ：±4hPa																																		
内部乾燥剤	交換周期 >5 年 通常	ガラスドーム	ガラス二重ドーム																																
大きさ/本体重量/視野角/材料	68φ×95h mm(本体)/約 850g(5m ケーブル)/180 度/アルマイト																																		
動作温度/波長範囲	-40~+80℃/285-3000 nm																																		
キャリブレーション	WRR ISO 9847 準拠 2年毎の再キャリブレーションを推奨																																		
ケーブル	発注時指定 5m/10m/20m 4.8φ M12-A コネクタ(IP67)																																		
その他	設定、モニターソフト同梱(英語版)																																		