

BLAKE-LARSEN SUNSHINE RECORDER

INSTALLATIE- EN GEBRUIKSHANDLEIDING

De Blake-Larsen Sun Recorder is een eenvoudige en unieke sensor om zonneshijnduur te bepalen. Door het vernieuwende ontwerp en unieke meetprincipe, detecteert de sensor zonneshijnduur zoals het menselijk oog dit doet. In tegenstelling tot huidige methoden is de sensor nauwkeurig van zonsopkomst tot zonsondergang.

De lux-sensor meet de verlichtingssterkte van het binnenvallende gefilterde licht en zet dit signaal logaritmisch om in een stroomsterkte. De interne processor vergelijkt deze waarde met een drempelwaarde, bepaald uit gps-data en de kalibratiewaarde, wat resulteert in wel of geen zonneshijn.



Installatie

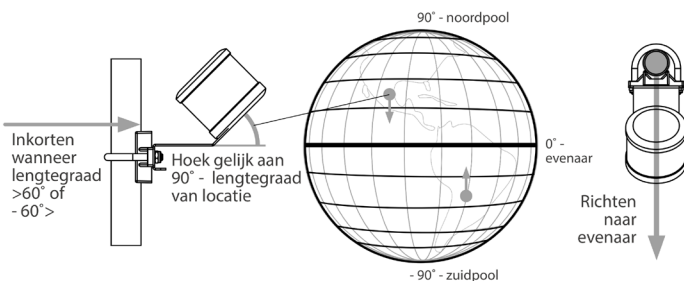
1. Selecteer de juiste locatie

Een goede locatie moet voldoen aan de onderstaande eisen. Indien niet aan deze eisen voldaan kan worden zal dit de gemeten zonneshijnduur verminderen.

- Vrij zicht tot aan de horizon.
- Vrij van schaduw gedurende het hele jaar.
- Afgesloten paal bij breedtegraad groter dan 60 graden.

2. Monteer de sensor

1. Buig de Sunshine Recorder opwaarts tot de hoek gelijk is aan de breedtegraad van de meetlocatie (zie figuur onder). Buig hem hierna niet meer.
2. Monteer de Sunshine Recorder aan een verticale paal. Voor het vastdraaien van de beugel moet de Sunshine Recorder zo exact mogelijk naar de evenaar worden gericht (zie figuur).
3. Maak het glas, na correcte montage, schoon.



3. Aansluiten aan datalogger

Gebruik het aansluitschema om de Sunshine Recorder aan de datalogger en voeding aan te sluiten.

Technische specificaties

Operationeel op lengtegraad	-90° to +90°
Analoog uitgangssignaal (ja/nee)	5V/1V en 20mA/4mA
Resolutie	1s
Zonneshijnduur onzekerheid	± 0.3 hours
Nauwkeurigheid van zonneuren	>90% per weekly sums
Gewicht	800g
Afmetingen (totaal/huis alleen)	160x100x83 / Ø83x74 mm
Voeding spanning/verbruik	12-30 VDC / < 0.5W

Aansluitschema

Regelmatig schoonmaken

bruin	12 - 30 VDC	wit	signaal GND
geel	uitgang spanning	groen	voeding GND
roze	uitgang stroom	rood	open drain switch
grijs	-	violet	RS232 TXD
zwart	RS232 GND	blauw	RS232 RXD

Het is belangrijk dat het glas van de Sunshine Recorder schoon blijft, zodat het licht onbelemmerd naar binnen kan vallen. Voor correcte werking wordt geadviseerd het glas ten minste eenmaal per jaar te reinigen en in stedelijk gebied tweemaal per jaar.

Onderhoud

Voor langdurige betrouwbaarheid van de metingen wordt aanbevolen de Sunshine Recorder elke 5 jaar terug te sturen voor een herkalibratie.

De Sunshine Recorder mag niet opengemaakt worden. Wordt dit wel gedaan dan wordt geadviseerd deze naar ons toe te sturen.



wittich & visser
scientific and meteorological instruments

handelskade 76
2288 BG Rijswijk
postbus 1111
2280 CC Rijswijk

tel. 070 3070706
fax 070 3070938
www.wittich.nl
info@wittich.nl