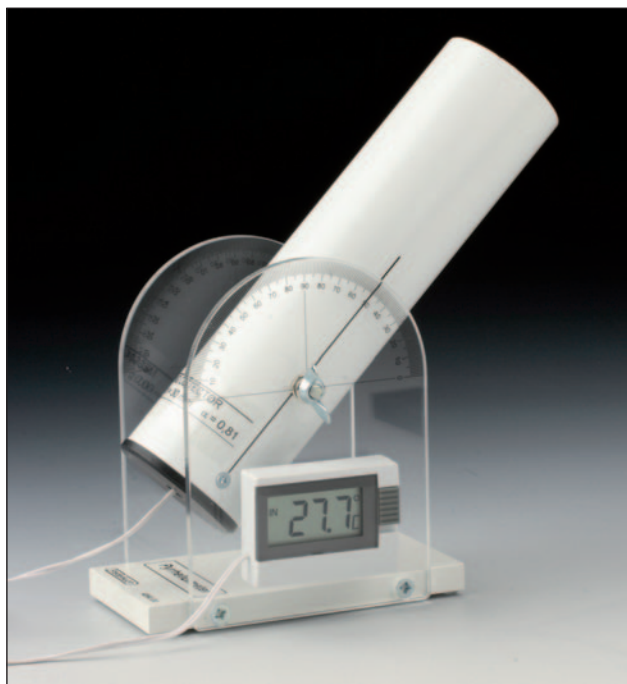


Brugsvejledning for 4890.00 pyrliometer

17.12.10

Aa 4890.00



Beskrivelse af udstyret:

Pyrliometeret består af en rørformet collimator, med en sortmalet messingskive i bunden. Når messingskiven bestråles f.eks. med sollys, opvarmes den, og temperaturstigningen kan aflæses på det påmonterede digitalmultimeter.

Ud fra temperaturstigningen kan den modtagne indstrålingseffekt beregnes. Pyrliometeret er velegnet til målinger af solindstråling, varmestråling fra en brændeovn, udstrålingen fra en glødelampe, eller fra andre legemer med en betydelig udstråling.

Betjeningsvejledning:

Pyrliometeret stilles således at collimatoren peger direkte mod den genstand der skal måles på, og temperaturstigningen ΔT over et kendt tidsrum aflæses.

Benyttes det påmonterede termometer, er det vigtigt at omskifteren i højre side er placeret, så der står OUT i display'et. I modsat fald måles forkert.

Den indstrålede varme på messingklodsen beregnes ud fra kalorimeterligningen:

$$\Delta E = (m \cdot c \cdot \Delta T) / \alpha$$

α er absorptionskoefficienten for den maling messingsloddet er malet med. α har en værdi på ca. 0,81, hvilket også fremgår af selve pyrliometeret. Det vil sige at messing kun absorberer 81% af indstrålingen.

Den nøjagtige værdi af massen, m , for messingklodsen fremgår af selve instrumentet.

Messings varmekapacitet er 380 J/(kg · grad)

Den indstrålede effekt beregnes ud fra ligningen:

$P = \Delta E / \Delta t$, hvor Δt er det tidsrum hvorunder målingen blev foretaget.

Diameteren for messingklodsen er 30 mm. Ud fra denne værdi kan den indstrålingseffekten per arealenhed beregnes.

Kendes afstanden til det udstrålende legeme der kan man ud fra geometriske overvejelser og den antagelse at udstrålingen sker isotropt (samme værdi i alle retninger), beregne den totale effektudstråling for legemet.

Pyrliometeret bør henstå i samme temperatur som målingen skal foretages i for at sikre sig mod fejlmålinger som følge af temperaturforskelle imellem pyrliometeret og omgivelserne. Skal målingerne eksempelvis foregå udendørs, bør pyrliometeret have ca. samme temperatur som der måles i skyggen udendørs.

Vedligeholdelse:

For at undgå at der falder støv eller andre reflekterende partikler ned på messingklodsen, bør pyrliometeret opbevares i et lukket skab.

Reserve dele:

Batteri til digitaltermometer: 3516.04.

Tekniske specifikationer:

Masse af messingklods: ca. 60 g.

Diameter af messingklods: ca. 30 mm.

Absorptionskoefficient, α : ca. 0,81.

Reklamationsret

Der er to års reklamationsret, regnet fra fakturadato.

Reklamationsretten dækker materiale- og produktionsfejl.

Reklamationsretten dækker ikke udstyr, der er blevet mishandlet, dårligt vedligeholdt eller fejlmonteret, ligesom udstyr, der ikke er repareret på vort værksted, ikke dækkes af garantien.

Returnering af defekt udstyr som garantireparation sker for kundens regning og risiko og kan kun foretages efter aftale med Frederiksen. Med mindre andet er aftalt med Frederiksen, skal fragtbeløbet forudbetales. Udstyret skal emballeres forsvarligt. Enhver skade på udstyret, der skyldes forsendelsen, dækkes ikke af garantien. Frederiksen betaler for returnering af udstyret efter garantireparationer.

© A/S Søren Frederiksen, Ølgod

Denne brugsvejledning må kopieres til intern brug på den adresse hvortil det tilhørende apparat er købt. Vejledningen kan også hentes på vores hjemmeside