

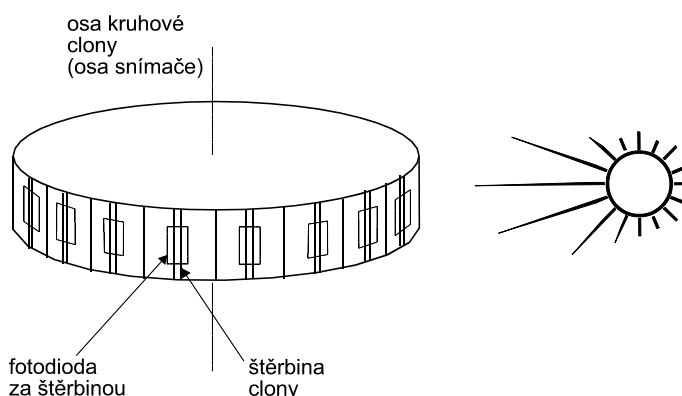
Detektor slunečního svitu SD6



Digitální detektor SD6 je určen pro indikaci přímého slunečního záření a to od hranice 120 W/m^2 .

Princip měření je optický. Základní částí je snímač je kruhová clona po jejímž obvodu je rovnoměrně rozmístěno 16 štěrbin, za kterými jsou vzájemně odstíněné světlocitlivé prvky - fotodiody. Snímač musí být orientován v daném místě při montáži tak, že osa clony je rovnoběžná s osou rotace země. Tato orientace snímače, spolu s pravidelným rozmístěním fotodiód a vhodnou velikostí štěrbin v cloně, umožňuje v jakémkoliv okamžiku pohybu slunce po obloze zachytit pomocí fotodiód jeho záření i záření okolní oblohy.

Záření ze Slunce a oblohy, prostupující skleněnou kopulí, prochází osvětlenými štěrbinami a dopadá na fotodiody. Každá z fotodiód je připojena na vyhodnocovací elektroniku snímače. Porovnáním intenzit osvětlení jednotlivých fotodiód pak řídicí program snímače vyhodnotí, zda na snímač dopadá pouze rozptýlené záření (Slunce je za oblačností, v mlze apod.) nebo i přímé sluneční záření nad úroveň 120 W/m^2 . Výstupem je tedy dvoustavová informace "ANO-NE" (svítí - nesvítí). Snímač je určen pro připojení na vhodnou registrační jednotku, umožňující sledovat stav výstupu snímače v čase a tím získat informaci o průběhu přímého slunečního záření během vybraného období.



Významnou výhodou snímače je skutečnost, že **neobsahuje žádnou pohyblivou část.**

Pro zamezení námrazy nebo zamlžení optické soustavy je snímač vytápěn..

Technická data detektoru SD6	
Rozsah měřeného výkonu dopadajícího záření na m ²	0 .. 1300 W/m ²
Nastavený interval měření	< 1 s
Rozsah spektrální citlivosti měřících prvků	$\lambda_{0,5}$ = 600 .. 1050 nm
Maximální spektrální citlivost při	λ_p = 900 nm
Napájecí napětí	10 .. 24 VDC
Proudový odběr při 12V	23 .. 40 mA
Standardní výstup	- Proudová smyčka 0 .. 14 mA (při svitu slunce teče proud do výstupu) Napětí otevřené smyčky je rovno napájecímu napětí. - Na přání může výrobce zajistit logiku výstupu čidla negativní. - Na přání proudová smyčka a současně kontakty výstupního relé.
Výstup - relé	Kontakty jsou galvanicky odděleny od elektroniky čidla Maximální spínaný proud 0.5A Maximální spínané napětí 100V
Vytápění čidla - napětí pro vytápění - proud	Regulace vytápění je prováděna na konstantní výkon 12 .. 48V AC/ DC 1.1 .. 0.5 A
Materiál těla snímače	Al-Mg5
Rozměry (průměr x výška)	Ø 92 mm x 195 mm (bez držáku)
Způsob upevnění pevného držáku a čidla	Pomocí nastavitelného držáku se základnou
Váha	930 g (bez držáku)
Krytí	IP 68
Provozní teplota	- 40.. + 60 °C
Příslušenství (volitelně)	držák s třmeny pro upevnění na trubku o Ø 25 ..35 mm Možnost zvýšení topičího výkonu pro extrémní teplotní provozní podmínky