

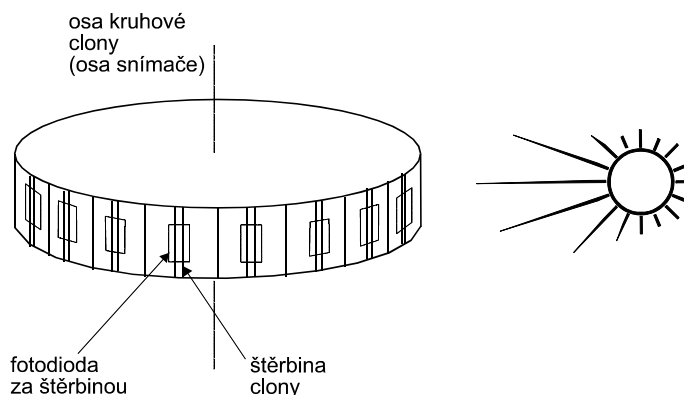
Detektor přímého slunečního záření SD6



Digitální detektor SD6 je určen pro indikaci přímého slunečního záření a to od hranice dopadajícího výkonu na jednotku plochy 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	$\lambda_{0,5} = 600 \dots 1050 \text{ nm}$
Maximální spektrální citlivost při	$\lambda_p = 900 \text{ nm}$
Napájecí napětí	10 .. 24 VDC
Proudový odběr při 12V	23 .. 40 mA
Standardní výstup	- Proudová smyčka 0 .. 14 mA (při svitlu 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 topícího výkonu pro extrémní teplotní provozní podmínky