

Datalogger jeskynního mikroklimatu

Byl navrhnut a vyvinut datalogger jeskynního mikroklimatu pro monitorování v náročných prostředích jeskyně. Monitoruje teplotu, relativní vlhkost RH a CO₂ v jeskyni. Naměřená data jsou pak uložena na SD kartu. Je unikátní tím že je schopen měřit i při relativní vlhkosti blížící se 100 % RH díky vytápění senzoru. Měřicí stanice je napájena z externího akumulátoru, ze kterého na jedno nabití je schopen přibližně tři měsíce neustálého provozu. Akumulátor je typu LiFePo₄, je umístěn spolu s DC/DC měničem a jeho výstupní napětí je 5 V. Neobsahuje žádné toxické kovy a nehrozí kontaminace životního prostředí.

Parametry funkčního vzorku:

- napájení 5 V z navržené power banky 100 Ah
- Výdrž 3 měsíce
- měření teploty vzduchu rozlišením 0,01 °C
- měření relativní vlhkosti vzduchu v rozsahu 0-100% RH
- měření koncentrace CO₂ v rozmezí 400-40000 ppm

Přístroj byl instalován ve 3 exemplářích do Amatérské jeskyně a v jednom exempláři do Býčí skály.

Citace:

ROUBAL, Z.; SZABÓ, Z.; KADLEC, R.: Datalogger jeskynního mikroklimatu; Datalogger jeskynního mikroklimatu. Amatérská jeskyně. (funkční vzorek)



Obr. 1: Umístění dataloggeru jeskynního mikroklimatu v Býčí Skále.