



Životní prostředí – prostředí pro život

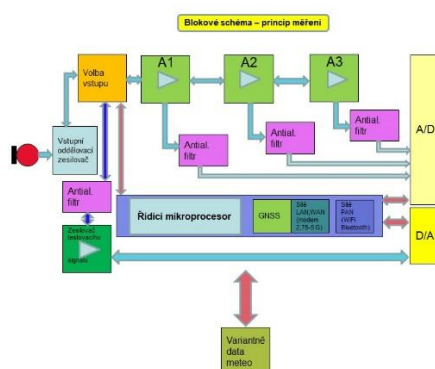
Nový systém pro měření hluku

Ing. Libor Ládyš, Doc. Ing. Jiří Chod, CSc.

EKOLA group, spol. s r.o., České vysoké učení technické v Praze

Projekt: „Inteligentní řízení procesů v závislosti na intenzitě hluku“ (MPO grant FV 40287)

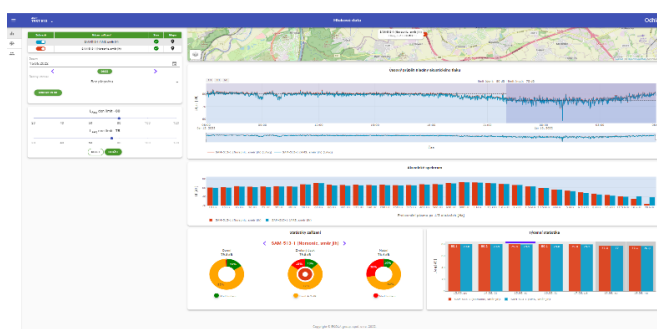
V řadě situací je nutné krátkodobé i dlouhodobé měření intenzity hluku a případné následné reakce na změřené skutečnosti, např. reakce na hladinu hluku ve výrobním procesu, hluk z komunikace nebo působení větrné elektrárny. Typické požadavky kladou například „Smart City“ a kontrolní měření z oblasti hygieny. Současný způsob měření používá přístroje, které převedou akustický tlak pomocí mikrofону a A/D převodníku na číslo a podle daných kritérií (křivky) jej převedou v určitých časových intervalech na číslo v dB a uloží. Problém je v tom, že není možné pak již tyto hodnoty přepočítat podle jiné křivky nebo nové normy, hledat spektrum, atd. Rozsah měření se obvykle pohybuje v hodnotách 30 – 120 dB a navíc cena přístroje je silně limitující pro ponechání přístroje dlouhodobě na místě. Nový přístroj nepočítá přímo data, ale stará se o transport raw (surových) dat do paměti (většinou na vzdálený server, ale může to být i vnitřní paměť) a teprve potom jsou uložená data zpracována buď v reálném čase, nebo totéž třeba za rok. Zásadní výhoda je, že data mohou být vždy zpracována podle jakýchkoliv dalších kritérií, nebo lze dodatečně vyhledávat potřebné detaily.



Obr. 1: Zjednodušený princip měření



Obr. 2: Ukázka skutečného provedení



Obr. 3: Naměřená data - příklad