

Funkční vzorek G

Název: Senzor pro detekci ozonu - KBIO3

Vlastníci výsledku: Tesla Blatná a.s 33,4%, VŠCHT Praha 33,3%, FZU AVČR v.v.i. 33,3%

Autoři výsledku: Ing. Michal Bodnár, Ph.D. ; Ing. Vlastík Moravec ; Prof. Dr. Ing. Martin Vršata; Ing. Přemysl Fitl, Ph.D.; Ing. Ján Lančok, Ph.D.; Ing. Michal Novotný, Ph.D.

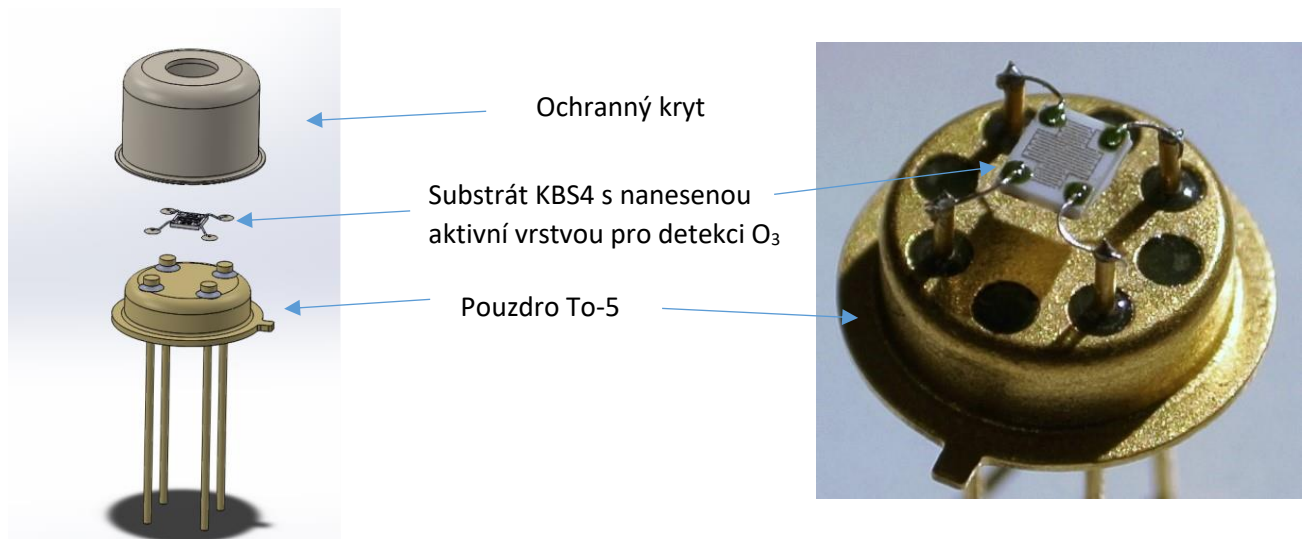
Popis:

Funkční vzorek vznikl ve spolupráci Fyzikálního ústavu, AVČR, v.v.i., Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a Tesla Blatná a.s. na projektu FV20350, Chemirezistory na bázi nanokompozitních vrstev pro detekci plynů.

Jedná se o senzor umožňující měřit koncentraci ozonu ve vzduchu v oblasti pracovních teplot -20°C až 60°C a koncentračním rozsahu 1 ppb až 1000 ppb. Senzor je nutné temperovat na pracovní teplotu 100°C pomocí integrovaného Pt topného meandru. Senzor je tvořen pouzdrem TO-5 do kterého je umístěn sensorový substrát KBS4 obsahující systém interdigitálních elektrod a topný meandr. Na interdigitálních elektrodách je nanesena technikou plazmové polymerace aktivní vrstva na bázi In_2O_3 a InAcAc o tloušťce 200 nm. Výstupní veličinou senzoru je elektrický odpor aktivní vrstvy, který závisí na okolní koncentraci ozónu.

Umístěn na Ústavu fyziky a měřící techniky, VŠCHT Praha, Technická 5, 166 28 Praha 6.

Klíčová slova: ozón, chemický senzor, znečištění



Obrázek 1 – Konstrukční uspořádání Senzoru pro detekci ozonu - KBIO3