

Пилостійкий оптичний детектор задимленості, що містить лазерний діод, монохроматичне випромінювання якого є р-поляризованим, чутливий елемент з металевим покриттям, що межує з середовищем з продуктами горіння, та електронну частину з модулем прийому і обробки інформації, який **відрізняється** тим, що як чутливий елемент в ньому використовується плазмон-поляритонний фотодетектор (ППФД) з золотим чи алюмінієвим покриттям, крім того він містить два лазерних діоди з однаковими довжинами хвиль випромінювання та різними кутами падіння променів на поверхню ППФД, які відповідають положенню півширини максимуму на кутовій залежності фотоструму ППФД, або ж два лазерних діоди з різними довжинами хвиль випромінювання, які відповідають спектральному положенню півширини максимуму у спектрі фотоструму ППФД, при цьому кути падіння випромінювання обох лазерів на поверхню ППФД однакові.