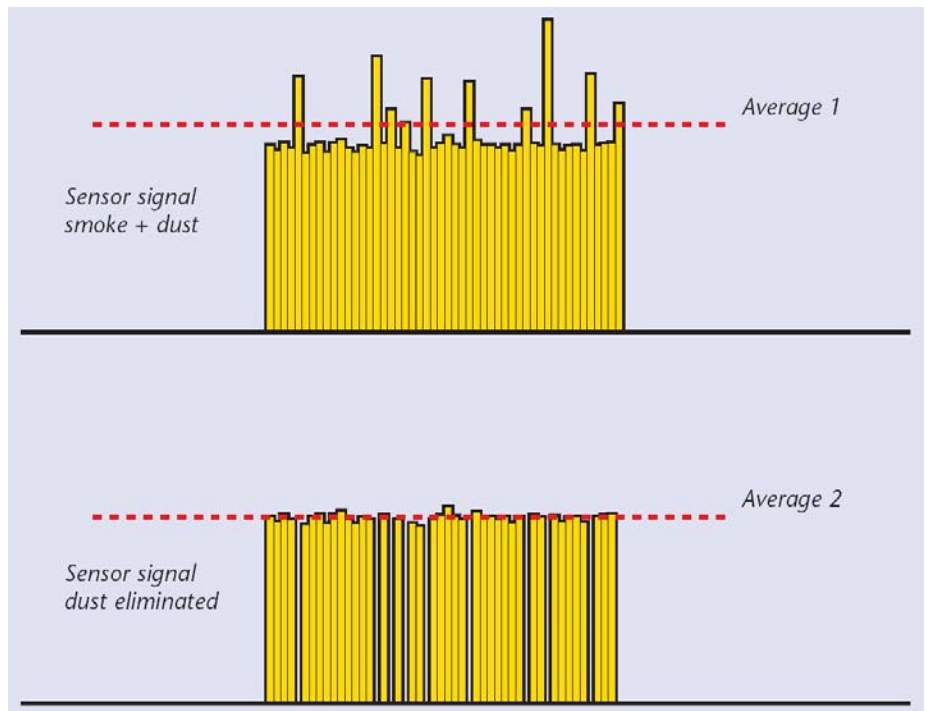


Laser Dust Discrimination (LDD-3D^{3TM})



Voordelen:

- Betrouwbare detectie met hoge gevoeligheid
- LDD-3D^{3TM} maakt de detector veel minder gevoelig voor stofinvloeden dan andere fabricaten
- LDD-3D^{3TM} kan naar wens in- of uitgeschakeld worden

Stratos-Micra, HSSD 2 en Ex aspiratiesystemen maken gebruik van LDD-3D^{3TM}. Dit systeem zorgt ervoor dat stofdelen die in de aangezogen lucht aanwezig zijn geen invloed hebben op de meting van het rookniveau.

Het systeem werkt volgens het principe dat het lasersignaal een constante output zou moeten geven (door een homogene stroom van rookdelen in het gemeten luchtmonster). Wanneer er af en toe uitschieters in de meting optreden doordat er soms een stofdeeltje in de laserkamer komt, worden deze uitschieters uit het meetresultaat weggefilterd door het LDD-3D^{3TM} systeem.

De algoritme werkt als volgt:

- De laser meet met een snelheid van circa 2 metingen per seconde, waarbij de pulsduur circa 15ms bedraagt. Gedurende iedere puls worden in totaal 50 lichtverduisteringsmetingen uitgevoerd welke tijdelijk in het RAM geheugen geplaatst worden.
- Het gemiddelde signaal van de 50 metingen wordt vervolgens berekend. Alle metingen boven het berekende gemiddelde worden verwijderd waardoor een tweede gemiddelde waarde ontstaat.
- Het tweede gemiddelde wordt als detectoroutput gebruikt voor deze meetcyclus.
- De waarde van het tweede gemiddelde wordt gebruikt voor een te selecteren bewegende gemiddelde algoritmeroutine om langzame variaties in de detectoroutput te reduceren.
- Het resultaat van de meting wordt vergeleken met de alarmgrenzen om te bepalen of er sprake is van een brandconditie en wordt gebruikt voor het ClassiFire histogram.

Deze cyclus wordt twee maal per seconde uitgevoerd.

De berekening van de algoritmeroutine in stap 4 kan uitgeschakeld worden door het uitvinken van de functie LDD enable in de function settings van de detector. Het uitschakelen van deze functie zorgt ervoor dat de detector iets sneller kan reageren, maar de kans op onechte meldingen door stof neemt hiermee ook toe.

SenseTek B.V.
 Abberdaan 162
 1046 AB Amsterdam
 T +31 (0)20 - 6131611
 F +31 (0)20 - 6132212
 W www.sensetek.nl
 E info@sensetek.nl