



## Stratos Laser Dust Discrimination™

De AirSense Stratos-HSSD-2 en Stratos-Micra serie aspiratie-rookdetectors maken gebruik van een nieuw en geüpdate stofuitschakelalgoritme, bekend als LDD-3D™.

Het systeem werkt volgens het principe dat het lasersensor-signaal een gelijkmatige output (door de homogene distributie van rook-deeltjes in het bewegende rookmonster), met 'pieken' die veroorzaakt worden door stofdeeltjes die intermitterend door de laserdetector gevoerd worden via de aangevoerde lucht ziet. Het aanwezige stof zorgt ervoor dat deze 'pieken' bij het rookniveau opgeteld worden.

LDD-3D™ werkt volgens het principe dat de pieken geëlimineerd worden van het onderliggende detectorsignaal, zodat de gelijkmatige output overblijft die de onderliggende rookdichtheid weergeeft.

Het resultaat is een functionele stofuitschakeling door deze detectieproducten.

### De algoritme werkt als volgt:

- De laser wordt met een frequentie van ca. twee keer per seconde gepulst, met een pulsduur van ca. 15 milliseconden. Gedurende iedere 15ms puls, worden in totaal 50 metingen van 'lichtbreking' uitgevoerd en tijdelijk opgeslagen in het RAM-geheugen.
- De gemiddelde waarde (berekend gemiddelde) van de 50 metingen wordt berekend. Metingen boven het gemiddelde worden verwijderd.

- Een tweede gemiddelde (berekend gemiddelde) wordt berekend met de overgebleven metingen (die onder of gelijk aan het eerder berekende gemiddelde).
- Het tweede gemiddelde wordt gezien als de detectoroutput voor deze cyclus. De waarde wordt doorgegeven aan een te kiezen gemiddelde rekenwaarde om tragere variaties in de detectoroutput te reduceren.
- Het resultaat van het bewegende gemiddelde wordt vergeleken met de alarmwaardes om te bepalen of er een alarmconditie aanwezig is en middels ClassiFire® aan het histogram toegevoegd.

### Deze cyclus wordt twee maal per seconde herhaald.

De berekening van het bewegende gemiddelde bij stap 4 kan worden overgeslagen middels de "LDD enable" keuze in de function settings van de detector. Het overslaan van deze stap zorgt voor een snellere reactie maar vergroot de kans op alarmen veroorzaakt door stof.