

Was ist ClassiFire™

ClassiFire ist eine patentierte auf künstlicher Intelligenz basierende Software, die das System fortwährend abgleicht, um die Empfindlichkeit und Leistungsmerkmale an alle Umgebungsbedingungen anzupassen.

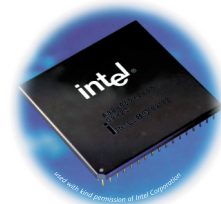
Bevor es ClassiFire gab, wurden hochsensible Rauchmelder-Systeme in der Regel manuell abgeglichen. Weitere Systeme verwendeten bestenfalls einfachste selbstabgleichende Verfahren, die den Melder nach einer kurzen "Lernperiode" auf einen festen Empfindlichkeitsgrad einstellten. Dies ist aber auf keinen Fall wünschenswert, da diese Systeme - im Gegensatz zu Stratos - ihre Einstellwerte nicht an normale Schwankungen in den Einsatzbereichen anpassen können und dadurch kein konstantes und optimales Schutzniveau gewährleisten.



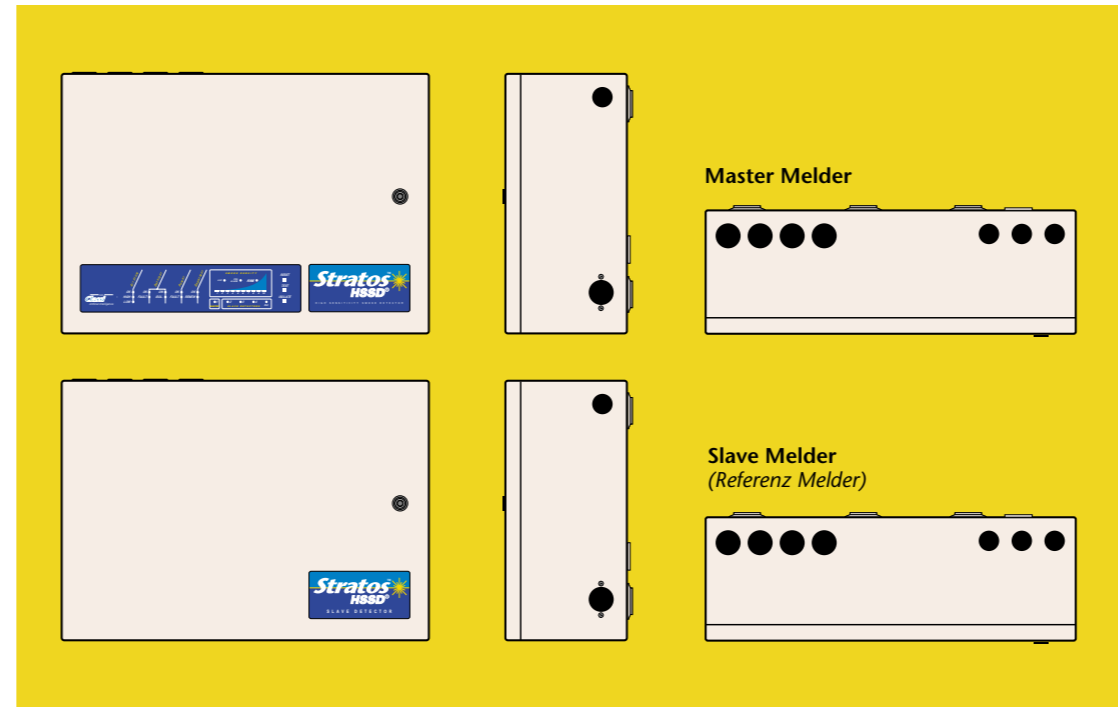
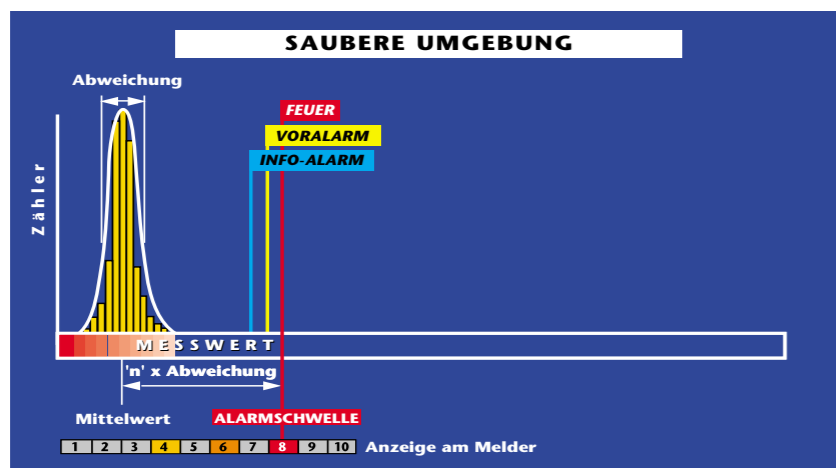
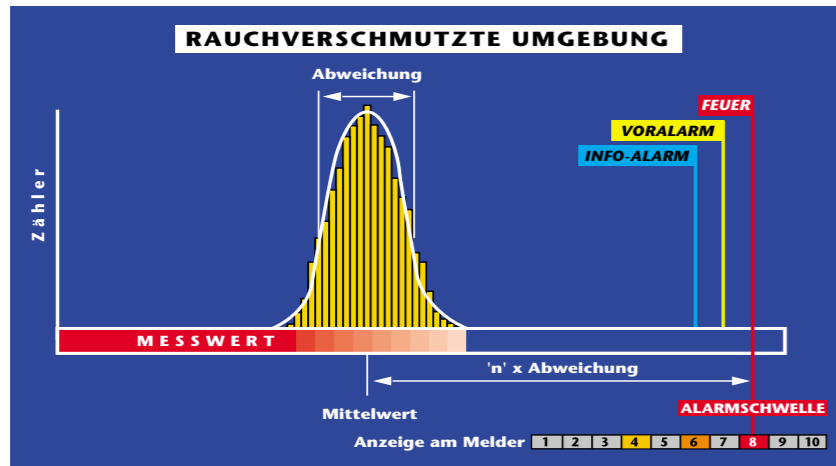
lange bevor die Funktionsfähigkeit des Systems negativ beeinflusst wird.

Die beiden unteren Abbildungen stellen die Verteilung von Rauchpartikeln in einem überwachten Bereich dar. Die obere Grafik zeigt einen typisch verrauhten Bereich, wie z.B. ein Lager oder Büro, die untere einen rauchfreien Bereich, wie z.B. einen Computer- oder staubfreien Raum. Man beachte, daß, obwohl der gleiche ClassiFire - Alarmfaktor in jedem der beiden Fälle gewählt wurde, sich die Alarmschwellen in unterschiedlichen Positionen befinden. Somit ist ein Optimum an Empfindlichkeit in jedem Einsatzbereich gewährleistet.

ClassiFire läuft auf einem äußerst leistungsfähigen Intel - Mikroprozessor, der auch in modernen Personal Computern eingesetzt wird. Dieser wertet kontinuierlich Meßwerte aus und paßt danach den Empfindlichkeitsgrad sowie die Alarmschwellen bei einer geringstmöglichen Fehlalarmrate (theoretisch zwischen 2 und 5000 Jahren) an. Das System unterscheidet sowohl zwischen "schmutzigen" und "sauberen" Betriebszeiten als auch zwischen Tag und Nacht und bestimmt hierbei automatisch die optimalen Empfindlichkeitsgrade und Alarmschwellen für die jeweilige Umgebung.

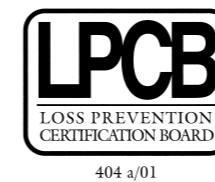


Stratos-HSSD ist mit einem seriellen Port zum direkten Anschluß eines PC ausgerüstet. Wie unten gezeigt, kann dies zur Echtzeit-Darstellung von ClassiFire benutzt werden.



EIGENSCHAFTEN			
Versorgungsspannung	195-265V ~	Batterieladespannung	13,6V bei 20 °C
Abmessungen (Master)	418 x 297 x 155	Batterieladestrom	3A Max.
Abmessungen (Slave)	418 x 297 x 150	Überbrückungszeit	0 bis 72 Std.
Gewicht (Master)	11,5 Kg	Max. Länge der Ansaugrohre	200 Meter
Gewicht (Slave)	9,2 Kg	Innendurchmesser der Ansaugrohre	15 bis 25 mm
Betriebstemperatur	-10 bis +60 °C	Serviceintervall der Detektionskammer	> 5 Jahre
Luftfeuchtigkeit	0-90% nicht kondensierend	Serviceintervall des Staubabscheiders	> 3 Jahre (umgebungsabhängig)
Empfindlichkeitsbereich	Min.=4% Max.=0,04%	Lebensdauer Laser theoretisch	> 1000 Jahre
Empfindlichkeitsauflösung	0,004%	Programmierung	Am Gerät oder über PC
Detektionsprinzip	Forward Light Scattering Mass Detection	Verbindungskabel Master - Slaves	4x1,5 mm² abgeschirmt
Meßbereich Teilchengröße	0,0003µ bis 10µ	Max. Kabellänge zu den Slaves	200 Meter
Staubunterdrückungs-Verfahren	Paired Puls Amplitude Type	Schutzart	IP 50
Stromverbrauch	100mA bei 230V= 470mA bei 24V= 600mA bei 12V=		

Anerkannt von internationalen Organisationen weltweit.



Betzler Sicherheitstechnik GmbH
Am Erlenberg 7 • 64354 Reinheim
Tel: +49 6162 8008-0
Fax: +49 6162 8008-19
e-mail: bst@heliconsult.com



AirSense Technology Limited
1 Oak House • Knowl Piece • Wilbury Way
Hitchin • Hertfordshire SG4 0TY • UK
Tel: (+44) (0)1462 440666
Fax: (+44) (0)1462 440888
e-mail: sales@airsense.co.uk

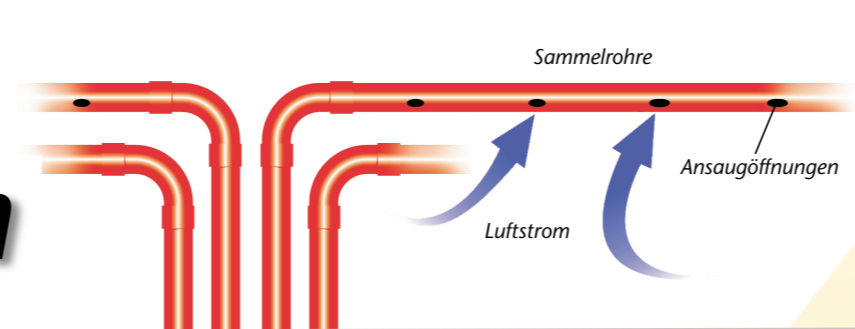
Im Interesse der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte können technische Daten jederzeit ohne Ankündigung geändert werden.



Brandfrüherkennung durch hochsensible Rauchmelder



Das intelligente Rauchansaugesystem



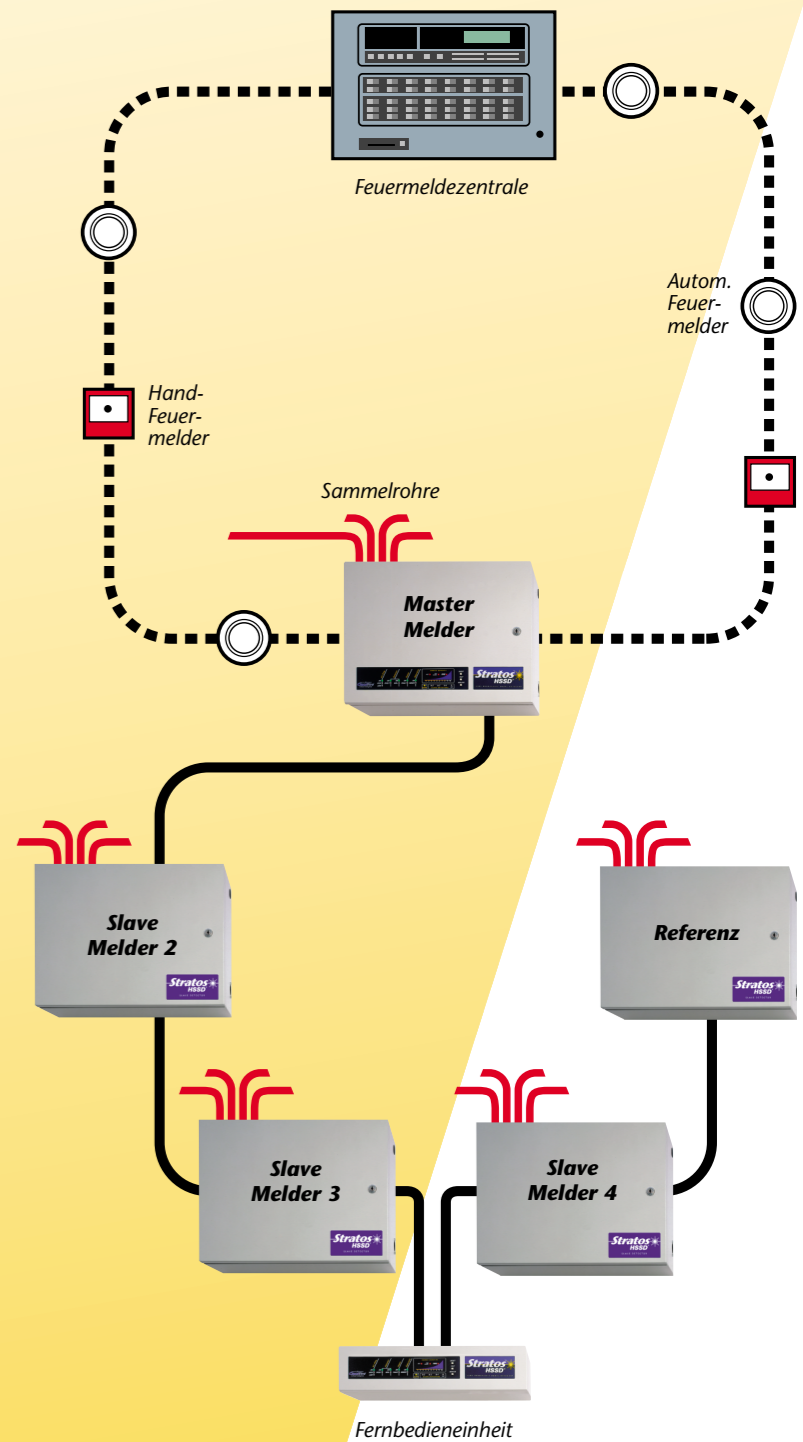
Master Stratos Melder



Slave Stratos Melder



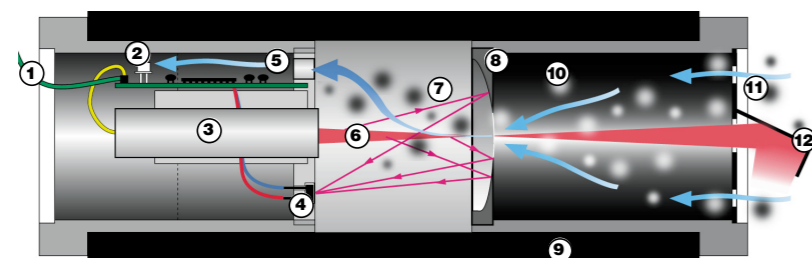
Aufbau eines Brandmeldesystems (Stratos kann in jedes konventionelle System eingebunden werden)



Einsatzbereiche:

- Produktionsanlagen
- Leitwarten
- Lager
- Historische Gebäude
- Papier- und Zellstoffwerke
- Industriebetriebe
- Bereiche mit besonderer Verschmutzung
- Rechenzentren
- Telekommunikationsanlagen
- Lagerhallen
- Kühlhallen
- Flugsimulatoren
- Kraftwerke
- Archive
- Museen
- Strafanstalten
- Kirchen
- Sägewerke
- Mühlen

Laser Forward Scattering System



- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1. Zur Steuereinheit | 5. Luftströmung | 9. Melderkammer |
| 2. Luftstromüberwachung | 6. Laserstrahl | 10. Rauchpartikel |
| 3. Lasereinheit | 7. Streulicht | 11. Luftöffnungen |
| 4. Optischer Empfänger | 8. Reflektierende Fläche | 12. Lichteinfall |

Das Detektionsprinzip, das in Stratos verwendet wird, ist als FLS ("Forward-Light-Scattering") bekannt. Dabei wird ein Laserstrahl an eingedrungenen Rauchpartikeln in einem geringen Winkel abgelenkt und durch einen optischen Empfänger erfaßt. Dieses Prinzip gewährleistet nicht nur eine hohe Empfindlichkeit, sondern erfaßt auch eine Vielzahl verschiedener Partikelgrößen. Ein patentiertes Merkmal dieses Systems ist die Kompensation jeglicher Art von Verschmutzung. Dies garantiert eine lange und problemlose Lebensdauer. Auf die Laserkammer wird eine Mindestgarantie von fünf Jahren gewährleistet.

AirSense Technology besitzt ein Spezialistenteam mit insgesamt über 160 Mann-Jahren Erfahrung im Bereich der hochsensiblen Rauchmeldung. Wir nutzen diese Erfahrung für die Stratos-Herstellung. Ein System mit einzigartigen Eigenschaften, das Leistung und Zuverlässigkeit im Vergleich zu anderen alternativen Anlagen maximiert.

Stratos verkörpert innovative Eigenschaften, die von bekannten Techniken für hochsensible Melder abweichen. Das vielleicht wichtigste Merkmal dieses Systems ist seine patentierte "künstliche Intelligenz" - ClassFire, welche sämtliche Vorgänge steuert. ClassFire gewährleistet, daß Stratos mit maximaler Empfindlichkeit arbeitet, um bei Problemen früher warnen zu können als es überhaupt je für möglich gehalten wurde.

ClassFire ist gegenwärtig das umfassendste Programm, das bisher in einem Rauchmeldesystem eingesetzt wurde. Es bestimmt nicht nur die sinnvollste maximal notwendige Empfindlichkeit, sondern überwacht auch den Zustand des eingebauten Staubfilters.

Stratos ist das einzige hochsensible System, das man zur Überwachung in sehr schmutzigen und staubigen Bereichen einsetzen kann. Erreicht wird dies durch die Kombination des Stauberkenntnisystems LDD (Laser-Dust Discrimination) mit einem patentierten Staubabscheideverfahren, dessen Eigenschaften in großem Maße die Wartungsintervalle des

Staubfilters verlängern. Die andere herausragende Eigenschaft dieses Systems ist die Gewährleistung des höchstmöglichen Empfindlichkeitsgrades auch in Computerräumen und sterilen Räumen, da es auch die geringste Rauchentwicklung erkennt.

Umfassende diagnostische Fähigkeiten gehören zur Standardausstattung von Stratos. Der Anschluß eines PCs an die serielle Schnittstelle genügt, um sich sofort alle Menü aufzeigen zu lassen, die zu einer eingehenden Fehlerdiagnose benötigt werden. Alle Meßwerte können über den PC in Echtzeit angesehen werden. Die statistische Möglichkeit eines Fehlalarms wird ebenso aufgezeigt, wie eine detaillierte Liste mit aufgezeichneten Werten der Rauchpegel mit Angabe von Datum, Uhrzeit und Alarmschwellen.

Durch die Nutzung der neuesten Entwicklungen in den Bereichen Halbleiterlaser, elektronische Bauteile und Produktionstechnik kann Stratos im Gegensatz zu anderen hochsensiblen Systemen mit bedeutend niedrigeren Gesamtkosten hergestellt, installiert und betrieben werden.

Als System mit mehreren Meldern besitzt Stratos die Möglichkeit, einzelne Slave-Melder (Einheiten ohne eigenen Rechner) zu verwenden, die von einer Master-Einheit kontrolliert werden. Das bedeutet weitere Kostenvorteile ohne Leistungs- und Zuverlässigkeitseinbuße.

