

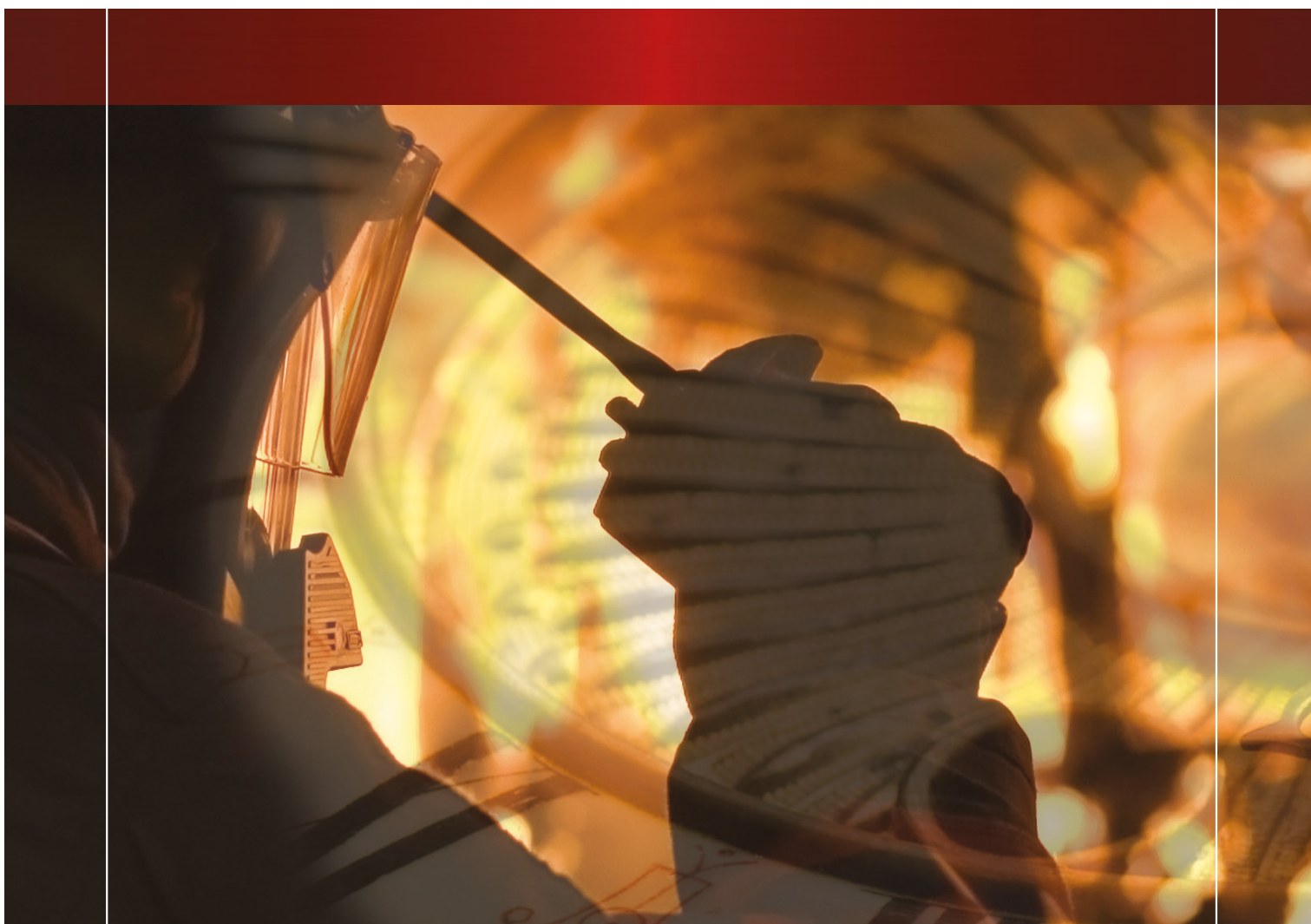
icam

LØWENER MARDU®

inspiration til aspiration

ICAM™
by  xtralis™

Aspirationssystemer til detektering af røg og gas



V. Løwener A/S

Postboks 1330 • Smedeland 2 • DK-2600 Glostrup

Tlf. +45 43 200 300 • Fax +45 43 43 03 59

E-mail: vl@loewener.dk • <http://www.loewener.dk>

ServiceCenter: Stilling

Niels Bohrs Vej 31C • 8660 Skanderborg • Tlf. +45 86 982 288

LØWENER



ICAM - teknologipioner indenfor højsensitive aspirationssystemer til detektering af røg og gas

Løsninger udover traditionelle systemer

ICAM fremstiller et bredt program af systemer og løsninger til brug overalt, hvor der er behov for røg- og gasdetektering.

ICAM programmet er stort set altomfattende og indeholder systemer til såvel netværksløsninger som individuelle systemer, til detektering af røg og gas, med tidlige/ lange varslings- og reaktionstider, til ufarlige såvel som potentielt farlige og eksplosive miljøer.

ICAM udstyr er kendetegnet ved høj kvalitet, fleksibilitet og driftssikkerhed. Systemerne er populære overalt, hvor der er liv på spil og uerstattelige værdier, som ønskes bevaret. Systemerne er derfor kendt og anvendt i IT- og telefoncentraler, halvleder- og LCD-produktioner, fængsler, lagerhaller, fryserum, kraftværker, vindmøller, tog, historiske bygninger, museer og hoteller.

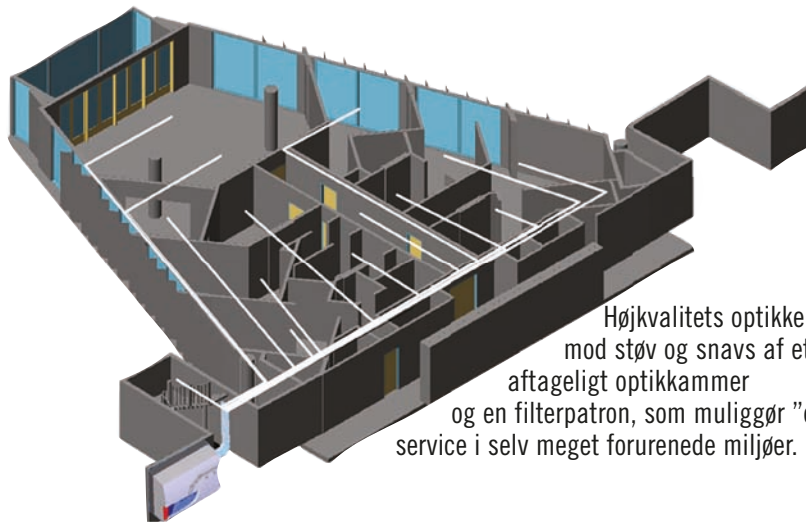
ICAM programmet er teknologisk avanceret, men alligevel enkelt og ukompliceret i brug. Det er udviklet efter "æblet-fra-stammen" princippet: Forstår man det ene produkt, forstår man også alle de andre.

ICAM programmet indeholder alt til effektiv information og kommunikation med overvågning, programmering, styring og grafisk fremstilling af alle funktioner og resultater. Stort set alt kan styres fra næsten et hvilket som helst sted i verden. Produkterne er godkendt på verdensplan, de er fremstillet i.h.t. EN 54-20 og ISO 9000 og leveres med DBI godkendelse.

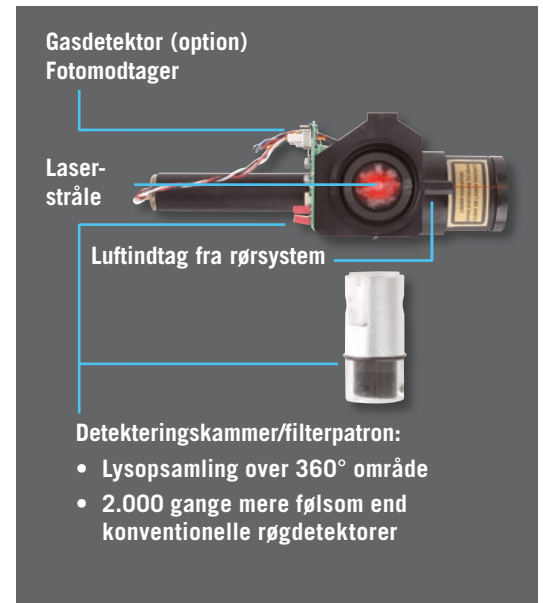


Hvordan virker verdens fineste aspirationssystem?

Den højsensitive MARDU® røgdetektor er udviklet efter nefelometerprincippet. Det betyder, at den samler spredt laserlys fra røgpartikler over en 360° skanning. Den målte følsomhed er 0,001% sigtreduktion/meter, hvilket er 2.000 gange bedre end dét, en konventionel røgdetektor kan præstere. MARDU® er en avanceret, intelligent og højsensitiv vinder, som er kendt verden over som eneste rette løsning, når opgaven og miljøet er krævende.

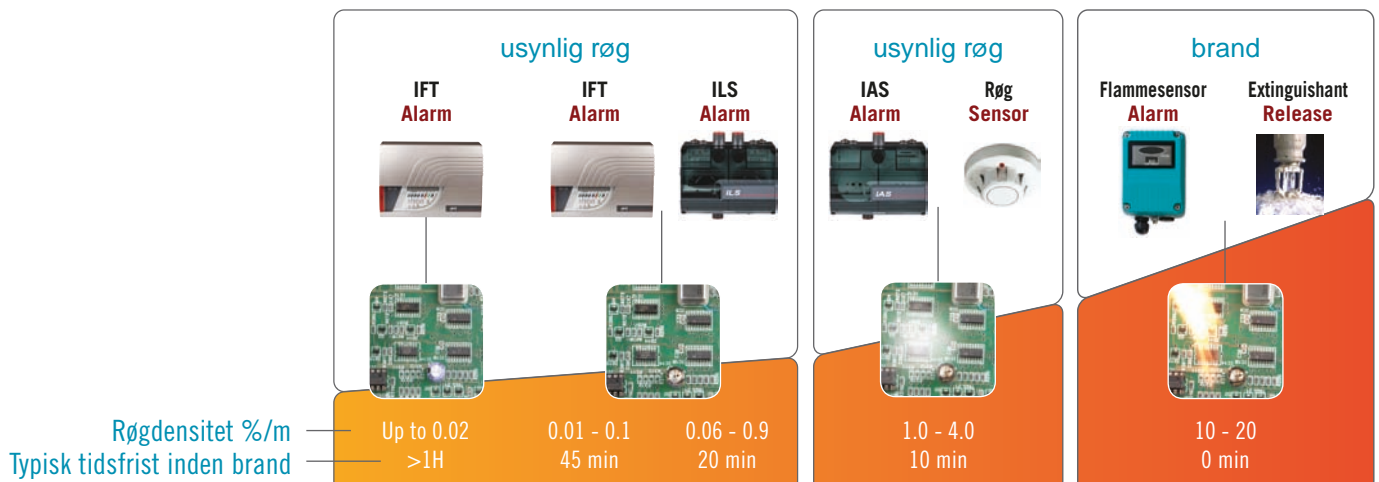


Højkvalitets optikken er beskyttet mod støv og snavs af et robust aftageligt optikkammer og en filterpatron, som muliggør "on-site" service i selv meget forurenede miljøer.



Tid som afgørende faktor

Billedet nedenfor viser ildudviklingen i en overophedet PC printplade. Ilden udvikler sig over nogen tid fra små usynlige partikler til en decideret brand. Risikoen for ulykke, personskaade, driftsstop i produktionen, tab af værdier og fortjeneste afhænger af, hvor tidligt branden detekteres. Jo tidligere detektering - jo længere reaktionstid - jo mindre risiko.



Når hvert sekund tæller

Højsensitive aspirationssystemer er **ENESTE** løsning,

- når du vil undgå brand og katastrofe
- når der er liv på spil,
- når din forretning skal overleve
- når tid er en afgørende faktor

MARDU® aspirationssystemet ind suger aktivt luften fra et beskyttet område igennem et netværk af 25 mm ABS rør med sugehuller.

Pneumatiksystemet er drevet af en 2000 Pa MARDU® sugeventilator. Systemet arbejder uanset forholdene, d.v.s. også i stærkt ventilerede rum, åbne områder, områder med aircondition og kliniske renrum. De adskiller sig dermed fra konventionelle aspirationssystemer, som arbejder med kun 1/10 af den ind sugningsevne, der gælder for MARDU®.

De mere udfordrende opgaver kan derfor kun løses med MARDU®-teknologien.

ICAM IFT-1, IFT-4 og IFT-6



MARDU® 1-4-6

- Udførelse med én, fire eller seks kanaler
- Højsensitiv laserdetektering
- 0,001% til 20% sigtreduktion/meter
- Ekstra relæmoduler
- Ekstra I/O 4-20 mA enheder
- Integreret 240 VAC / 24 volt DP PSU og BBU enhed
- Med eller uden display



ICAM IFT-P



Pico

- Lille og kompakt
- Overvågning af områder op til 2.000 m²
- 0,001% til 20% sigtreduktion/meter
- IP65 beskyttelse
- 24 volt drift

MARDU® aspirationssystem

- 4 alarmniveauer - Alert - Action - Fire1 - Fire2
- Op til 100 m rør pr. kanal
- TCP/Ethernet interface
- Fjernovervågning
- Kraftig 2000 Pa sugeventilator
- RS232 og RS485 Modbus
- Logning af op til 20.000 hændelser
- Valgfri I/O moduler
- Valgfri detektering af CO eller H₂
- Unikt optikkammer til servicering på stedet
- Beskyttelse af optik mod det omgivende miljø
- Genanvendeligt totrins partikelfilter
- Eksterne luftfiltre til krævende miljøer
- Close-loop system til farlige miljøer
- Absolut kalibrering af detektionskammer
- Integreret strømforsyning i.h.t. certificeret UL268 eller EN 54-4 / EN 54-20
- Godkendt UL, VdS, LPCB, CCCF, HKFSD, KOFIEC
- DBI godkendelse nr. 232-1501
- Dansk Brandteknisk Institut til alle typer

Når præcis lokalisering er afgørende

Konventionelle aspirationssystemer er kendt for at kunne varsle tidligt. De mangler dog ofte evnen til at kunne lokalisere en brand helt præcist. Lokalisering er ofte en afgørende faktor. Hvis en visuel søgning ikke kan gennemføres meget hurtigt, er MARDU® den eneste forsvarlige løsning, fordi teknologien bl.a. bygger på hurtig og enkel lokalisering via "micro bore" teknologien.

MARDU® 15 systemet er baseret på ICAM's unikke "micro bore" teknologi og er i stand til overvågning af op til 15 separate, adresserbare samplingssteder. Samplingsrørene, som er lange, fleksible og enkle i installation, er markedets mest effektive og besparende metode til indsamling af røg.

ICAM IFT-15



MARDU® 8-15

- 6 mm fleksible luft-/røgsamlingsrør
- Hurtig skanning af indgange med revolverhoved
- Højsensitiv laserdetektering
- 0,001% til 20% sigtreduktion pr. meter
- 8/15 rør, 8/15 område
- 4 alarmniveauer (Alert - Action - Fire1 - Fire2) pr. rør
- 0,7 bar vakuumpumpe
- Stort og tydeligt display
- RDU fjerndisplay (option)
- TCP/IP Ethernet interface
- Fjernovervågning
- RS232 og RS485 Modbus
- Relæmoduler, valgfri I/O moduler
- Integreret PSU og batteriholder / BBU
- Modul til miljøovervågning (option)



Punktdetektering til vanskelige opgaver og miljøer

MARDU® aspirationssystemer med punktdetektering er ekstremt effektive, dér hvor konventionelle systemer ofte er uegnede eller utilstrækkelige. MARDU® løsningerne er perfekte til barske og støvholdige miljøer og svært tilgængelige/ikke tilgængelige områder samt til opgaver, hvor brug af større aspirationsanlæg ikke er mulig. Herudover kan de med fordel anvendes i miljøer med egensikre løsninger.

MARDU® punktdetektering

- Enkelt og dobbeltrør i ét kabinet
- Kraftig 2.000 Pa sugeventilator
- 24 volt drift
- VdS godkendt
- System til forhindring af falsk alarm
- Op til 2 x 100 m rør
- Kabinet med IP65 beskyttelse
- Luftfilterpatron med enkel on-site servicering
- Indstillelig luftgennemstrømning
- Højsensitiv overvågning af luftgennemstrømning



ICAM IAS-1 og IAS-2

ASD 1 og 2 aspirationssystem til røgdetektering

Luften suges fra det beskyttede område via ét eller to indgangsrør og føres videre gennem et internt luftfilter til en kontrolenhed med ét eller to rør. De indvendige sensorer kan være konventionelle eller analoge røgdetektorer.

Laser – når der er behov for lidt mere

Er der behov for øget sensitivitet, kan kontrolenheden udstyres med én eller to laserdetektorer. Sammenlignet med standard røgdetektering med traditionel punktdetektor, 3-6% sigtreduktion/meter, har laserpunktdetektoren en udvidet sensitivitet på op til 0,06% sigtreduktion/meter.

LASD 1 og 2 laser-aspirationssystem til røgdetektering

Fjernbetjening og Netværk



ETHERNET

ETHERNET



Local and Remote
Monitoring PC



Internet

ICAM software

NetTracer

En stærk og brugervenlig programpakke til TCP/IP fjernovervågning

Beskrivelse:

- Fuld overvågning, kalibrering og kontrol af alle funktioner – uanset hvor i verden
- Område- og plantegninger i flere niveauer
- Alarmstyring
- Godkendelse/nulstilling/isolering
- Fjernprogrammering med adgangskode
- Baseret på IBM MQ publisher/subscriber
- Auditiv information
- Ubegrænset logning og lagring af hændelser
- Ubegrænset antal overvågningsstationer
- Ubegrænset antal apparater via "IBM MQ Broker Architecture"
- E-mail varsling



PipeTracer

Et simulationsværktøj til planlægning af rørkonstruktioner

Beskrivelse:

- Indsættelse af konstruktionsplantegning som bitmap eller jpeg
- Grafisk afbildning af rør med dækning af prøvetagningsområde
- Enkle skærbilleder til brugerindtastning
- Modellering til kapillarrør, faldrør og T-rør
- Komplet sensitivitet over for røg
- Normkontrol (option)

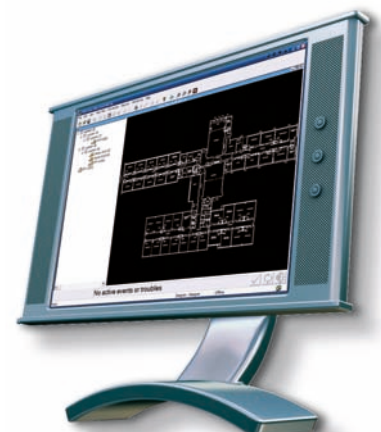


ConfigTracer

Komplet "on site" værktøj til diagnosticering

Beskrivelse:

- Overvågning af samtlige funktioner og output i hver enkelt detektor
- Adgang til alle indstillinger på "teknikerniveau" med adgangskode
- Logning af ændringer i røgniveau og programmering samt alarm- og fejlhændelser
- Uddragning af op til 20.000 hændelser fra hver enkelt tilsluttet Tracer's interne logfunktion
- Programmerbart datafilter for alle typer af hændelser
- Indstillinger til TCP/IP og navne på enhed og sektor
- Virtuelt frontpanel til overvågning af detektorer og enheder



Beskyttelse af alverdens værdier

Ubemandede lokationer

- Komplet selvdrøve installationer
- Ekstra overvågning af miljøparametre (temperatur, fugt etc.)
- Netværksadgang

Lagerhaller

- Placering af rør indvendigt i reoler
- Minimale omkostninger til vedligeholdelse
- Adgang til vanskeligt tilgængelige områder, hvor konventionel detektering ikke er mulig

Fængsler og anstalter

- Sabotagesikret røgdetektering
- Centralstyret vedligeholdelse

Køle- og fryserum

- Ingen opvarmning i detektorsokkel
- Meget tidlig varsling
- Upåvirket af høj luftgennemstrømning
- Enkel installation

Potentielt farlige og eksplosive miljøer

- Egensikrede løsninger
- Ingen elektronik i potentielt farlige miljøer
- Ingen kabler i potentielt farlige miljøer

Miner og gruber

- Individuel beskyttelse af højspændings kabinetter
- Fastboltede HS-kabinetter
- PLC og kontrolrum
- Elektriske understationer

Historiske bygninger, kirker, museer og hoteller

- Diskret placering af overvågningsudstyr
- Omgående respons
- Sikring af uerstattelige værdier

Fjernovervågning via internettet

- Overvågning af miljøforhold (røg, CO, naturgas, vand, fugt)

IT-rum

- Ekstremt høj følsomhed
- Individuel kabinetidentifikation
- Upåvirket af høj luftgennemstrømning
- Valgfri brintovervågning i UPS-rum

Offentlige pladser

- Stor områdedækning (2.000 m²)
- Overvågning af miljøforhold (røg, CO, naturgas, vand, fugt)

Transport

- Velegnet til aflange rum
- Skjulte detektorer
- Automatisk kompensation for luftforurening
- Flersektorsæt til vogntog

Vindmøller

- Røgdetektering ved opbremsning – i såvel nødsituationer som rutinemæssig drift
- Upåvirket af gnister, lyn og statisk elektricitet
- Upåvirket af luftstrømme indvendigt i generatoren
- Upåvirket af forhold i det omgivende miljø



Tilbehør og ekstraudstyr

ICAM konceptet bygger på individuelle og kundetilpassede løsninger. Programmet af tilbehør og ekstraudstyr er derfor meget bredt og omfatter alt – fra filtre, til fjerndisplays og strømtilslutninger.

Fjerndisplay konverteringsenhed



Fjerndisplay

Fjerndisplay og programmeringsenhed



Netbro RS485 Modbus til TCP/IP bro



PSU og batterioplader 230 VAC



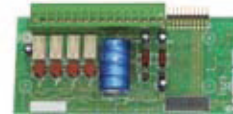
4-kanals relæmodul



8-kanals 4-20 mA udgangsmodul



12-kanals 4-20 mA indgangsmodul



Brandslukningsmodul

Indretninger til prøveudtagning (sampling)



25 mm rør/beslag – røde og hvide i ABS



Filtre / filterelementer



6 mm rør/beslag



ICAM i aktion



- UK producerede produkter og løsninger
- Fabrikskontrol ved UL og VdS
- Automatiserede kalibrerings- og testprocedurer
- Intern træning – hotline – on site tests
- Skype-baseret audio-video
- WebEx konferencer, møder, support
- Certificeret i henhold til ISO 9000



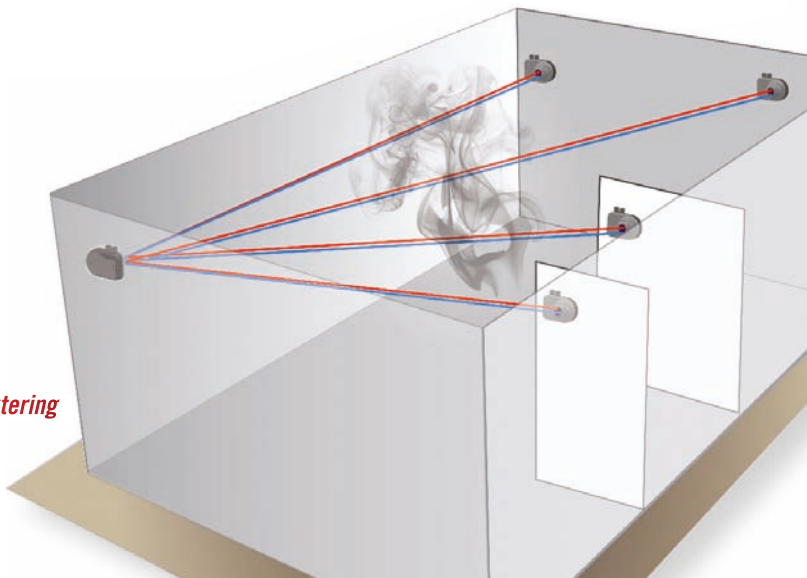
OSID - system til detektering af røg og gas på store områder

OSID (Open- Area Smoke Imaging Detection) fra firmaet Xtralis er specielt udviklet til detektering af røg og gas inden for store åbne områder, hvor der er behov for en drift-sikker, effektiv og økonomisk alarmovervågning.

OSID-systemet anvender både infrarøde stråler (IR) og ultraviolette stråler (UV) til detektering af partikler, hvilket betyder, at systemet kan skelne mellem forskellige partikelstørrelser. Den korte ultraviolette stråle påvirkes af både små og store partikler, mens den lange infrarøde stråle kun påvirkes af store partikler. Denne dobbelte bølglængde betyder, at detektoren kan detektere røg og gas præcist og samtidig afvise detektering af irrelevante støvpartikler eller forstyrrende partikler. Når lyset fra strålerne brydes af ægte røgpartikler, elimineres risikoen for falsk alarm.

En særlig fordel ved OSID-systemet er dets evne til at give en stor 3 D volumetrisk dækning af det område, som skal overvåges. Op til syv emittere (batteri eller 230 V forsyningsspænding) kan monteres med forbindelse til forstærkeren. Afstanden mellem emitter og detektor, som tilsluttes alarmcentralen, kan være op til 150 meter.

Typiske anvendelsesområder: store butikcentre, lange korridorer, togstationer, kirker, indendørs koncertsale og sportsarenaer, lagerhaller, lufthavne, messecentre og industribygninger.



**V. LØWENER A/S er en handels- og distributionsvirksomhed grundlagt i 1889. Vi forhandler og service-
rer tekniske produkter og løsninger til industrien, entreprenørbranchen, transportsektoren og den
offentlige sektor i Danmark og på nærmarkederne.**



LØWENER har en lang - mere end 100-årig - historie bag sig. Vores succes bygger bl.a. på evnen til fornyelse, opbygning af teknisk kompetence i takt med den teknologiske udvikling og fremsynethed i forhold til kommende krav fra markedet. LØWENER er en virksomhed i vækst med fokus på rådgivning, salg, gennemførelse af projekter i samarbejde med kunderne samt after- sales-service. Vores program omfatter kvalitetsløsninger fra nogle af verdens mest avancerede og professionelle producenter til brug i såvel industrien, entreprenørbranchen, autobranche og transportsektoren. Vores Division

for Industriteknik beskæftiger sig blandt andet med løsninger til overfladebehandling, skære- og svejseudstyr, måle- og maskintekniske løsninger, værkstedsteknik samt pumpe- og procesteknologi.

Vi supplerer løbende vores leveringsprogram med nye muligheder. Ét af vores vigtigste nye områder er CHRISCON højteknologiske aspirationssystemer til detektering af røg og gas til brug overalt, hvor der er værdier, som ønskes beskyttet og bevaret.

Denne brochure er vejledende og tjener udelukkende til inspiration og generel information om MARDU® programmet af aspirationsløsninger til detektering af røg og gas.

Kontakt V. LØWENER A/S for løsningsforslag i forbindelse med konkrete opgaver.

V. Løwener A/S

Postboks 1330 • Smedeland 2 • DK-2600 Glostrup

Tlf. +45 43 200 300 • Fax +45 43 43 03 59

E-mail: vl@loewener.dk • <http://www.loewener.dk>

ServiceCenter: Stilling

Niels Bohrs Vej 31C • 8660 Skanderborg • Tlf. +45 86 982 288

