

Detectie met camera's en gesproken ontruimingsalarm

TRENDS IN BRANDVEILIGHEID

Op het gebied van technische brandveiligheid in gebouwen spelen meerdere ontwikkelingen. In dit artikel aandacht voor twee daarvan: branddetectie met behulp van camera's en de toepassing van brandmelders waarin het ontruimingssysteem als gesproken woord is geïntegreerd.

DOOR JOHN MARCELIS EN ARNO SCHERPENISSE*

In dit artikel besteden we aandacht aan twee actuele zaken op het gebied van technische brandveiligheid in gebouwen: branddetectie met behulp van camera's en brandmelders waarin het ontruimingssysteem als gesproken woord is geïntegreerd.

BRANDETECTIE MET CAMERA'S

Om de brandveiligheid in gebouwen te waarborgen worden vaak technische installaties ingezet, zoals een brandmeldinstallatie. In panden met een niet al te grote plafondhoogte worden om de brand te detecteren vaak conventionele rookmelders gebruikt. Maar wat doe je in gebouwen met atria (hallen in bijvoorbeeld ziekenhuizen, grote kantoorgebouwen en distributiecentra) waarbij het enige tijd kan duren voordat de rook door een op hoogte geplaatste rookmelder kan worden gedetecteerd? Dan kan de nieuwe techniek van visuele branddetectie zijn diensten bewijzen. Branddetectie met camera's (Video Image Fire Detection oftewel: VIFD) is een bewezen en effectieve detectiemethode op basis van beeldtechnologie. Het is vooral geschikt voor toepassing in met name grote objecten, atria en ruimtes met grote hoogten. In veel van die gebouwen zijn vaak al security- en/of gebouwbeheerssystemen aanwezig. Het is goed mogelijk de VIFD-technologie te integreren in deze aanwezige security- en/of gebouwbeheerssystemen, zodat de camera's ook een brandverschijnsel herkennen en detecteren.

Bij de standaardmethode wordt een beginnende brand gedetecteerd op het moment dat voldoende rookverschijnselen de brandmelder hebben be-



De ontruimingsalarminstallatie moet veilig vluchten mogelijk maken.

reikt. Het grote voordeel van VIFD is dat een of meerdere camera's, gericht op het gebied waar de brand kan ontstaan, de brand al kunnen detecteren voordat de rook is gestegen en de melder heeft bereikt. Kostbare tijds winst is dus mogelijk.

Of gebruik van VIFD-technologie in een brandmeldinstallatie mogelijk is, hangt af van de functionele en prestatie-eis uit het Bouwbesluit 2012. Als vanuit Bouwbesluit 2012 sprake is van een vereiste brandmeldinstallatie, zal aan de hand van artikel 1.3 (gelijkwaardigheidsvoorschrift) moeten worden aangetoond dat met VIFD aan de prestatie-eis wordt voldaan. Wordt geen automatische branddetectie geëist, dan kan VIFD worden toegepast zonder een artikel 1.3-procedure.

Kortom, de techniek van VIFD is bij uitstek geschikt voor branddetectie waar de snelheid van detectie cruciaal is en/of er sprake is van een grote hoogte. De gebruikte camera's zijn ook te gebruiken voor andere beveiligingsdoeleinden en/of te integreren in een aanwezig securitysysteem.

HERKENBAARHEID ONTRUIMINGS-ALARM VOOR IEDEREEN?

Een tweede actuele ontwikkeling betreft de toepassing van brandmelders waarin het ontruimingssysteem als gesproken woord is geïntegreerd. Op zich is dat geen geheel nieuwe ontwikkeling, maar omdat het bevoegd gezag hier in toenemende mate voor open staat, is het toch zinvol hier nader aandacht aan te besteden.

Als een gebouw, met daarin mensen, door een calamiteit ontruimd moet worden, is het duidelijk laten horen van een ontruimingsalarmsignaal van essentieel belang. Maar welk toonsignaal gebruik je daarvoor? Ondanks dat in de Europese regeling veel zaken zijn vastgelegd op het gebied van veiligheid, bestaat er geen standaard als het gaat om het alarmsignaal. Het gevolg: in de praktijk wordt met 7 verschillende toonsignalen gewerkt.

Een ontruimingsinstallatie is in diverse uitvoeringen verkrijgbaar, waarbij de keuze voor het type wordt bepaald op basis van zaken als de gebruiks-



Vlamdetectie zal plaatsvinden in het rood gemarkeerde gebied en rookdetectie in het daarboven liggende deel. (foto: Bosch Security Systems)

Camera's detecteren de brand voordat de rook omhoog is gegaan

functie, het gebruiksoppervlakte en het aantal personen per verblijfsruimte. Dit zal vaak resulteren in een luidalarminstallatie, de zogenaamde slow-whoop (toonsignaal). Een andere variant is een installatie met een gesproken bericht. Het verschil in kosten tussen een installatie met toonsignaal en met gesproken bericht is aanzienlijk.

De hiervoor genoemde typen installatie voldoen in veel situaties goed bij het gebruik in de meeste gebouwen. Maar er zijn ook situaties waarin een toonsignaal niet geheel voldoet, door bijvoorbeeld het gebruik van het gebouw, door werkzaamheden die in het gebouw worden uitgevoerd of door de aanwezigheid van personen met diverse nationaliteiten. Tevens is het mogelijk dat de gebruiker aanvullende wensen heeft met betrekking tot het ontruimingsalarm. Sinds december 2013 is een tussenvariant toegestaan, namelijk een ontruimingsalarminstallatie met toonsignaal in combinatie met gesproken woord (type B met gesproken bericht). Een ontruimings-alarminstallatie (toonsignaal) met gesproken berichten, kan worden geprogrammeerd met korte aanvullende be-

>>

richten. Deze berichten zijn speciaal bedoeld voor gebruik tijdens noodsituaties en het is mogelijk de berichten in verschillende talen te laten horen.

Het is mogelijk dat door een beperkte overschrijding van de gebruiksoppervlakte een ontruimingsinstallatie met gesproken bericht is vereist. In deze situaties kan worden gekeken of met een ontruimingsinstallatie met een toonsignaal in combinatie met een gesproken bericht een gelijkwaardige invulling wordt verkregen. Het Bouwbesluit 2012 geeft hiervoor de ruimte in de "gelijkwaardigheidsbepaling" mits wordt voldaan aan dezelfde mate van veiligheid zoals deze in het Bouwbesluit wordt gesteld. Het primaire doel van de ontruimingsalarminstallatie is het alarmeren van de in het gebouw aanwezige personen en de interne alarmorganisatie. De afgeleide doelstelling is het tijdig en in voldoende mate akoestisch en/of optisch informatie geven aangaande de ontruiming om veilig vluchten mogelijk te maken.

Deze gelijkwaardige invulling moet worden onderbouwd en ter accordering bij het bevoegd gezag worden ingediend. Met de onderbouwing moet aangetoond worden dat een ontruimings-alarminstallatie (toonsignaal) in combinatie met gesproken bericht een gelijkwaardige invulling geeft om te voldoen aan de primaire en afgeleide doelstelling van een ontruimingsalarminstallatie.<<



*John Marcelis (project engineer brandveiligheid) en Arno Scherpenisse (senior project engineer) zijn beide als adviseur werkzaam bij EFPC NV in Bilthoven (www.efpc.nl).

Onze klanten geven ons

voor kwaliteit,
betrouwbaarheid en service

5 sterren voor iedere dag zorgeloos werken
Spreekwoordelijke kwaliteit voor uw bedrijfszekerheid
Perfecte reinigingsprestaties
Behoedzame reinigingsresultaten
Maximale energie-efficiëntie
Bijpassende service

Bekijk op www.miele-professional.nl/5sterren
waarom uw collega-organisaties voor
Miele Professional kozen.

Miele Nederland B.V. | Miele Professional
www.miele-professional.nl

Miele
PROFESSIONAL

