



Wie ben ik



Eelko Stembord- Dagvoorzitter

- Business unit manager bij Siemens Smart Infrastructures
- 15 jaar actief in de brandmeldtechniek
- Betrokken bij de ontwikkeling van de "next generation fire safety systems" voor Siemens HQ in Zug (CH)

eelko.stembord@siemens.com

Wie ben ik

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Alex Driessen - Dagvoorzitter

International regional manager Fire voor Siemens HQ in Zug (CH)

Ruim 40 jaar actief in de brandmeldtechniek

Lid van het algemeen bestuur
 Federatie Veilig Nederland Brand

alex.driessen@siemens.com

Page 3

september / november 2021

© Copyright protected

3

Innovatie in Techniek en Regelgeving

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 4

september / november 2021

© Copyright protected

4

Innovatie in Techniek en Regelgeving

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- Er is een tekort aan technisch personeel
- Innovatie in techniek en regelgeving gaat bijdragen aan het efficiënter inzetten van de technici die beschikbaar zijn
- Vandaag bespreken we met u wat die innovaties zijn en hoe u die kunt inzetten in de dagelijks praktijk



Page 5

september / november 2021

© Copyright protected

5

Innovatie in Techniek en Regelgeving

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- Vandaag gaat het over innovatie in techniek en regelgeving. Waar wilt u het de volgende sessie over hebben?
- Heeft u vragen? Aan het einde van de verschillende sessies kunt u ze stellen?



Page 6

september / november 2021

© Copyright protected

6



Kennisseminars Brandveiligheid

Kwaliteit en betrouwbaarheid

Een initiatief van:

Cable Masters 

Honeywell
 THE POWER OF **CONNECTED**

SIEMENS



- 13.00 **Opening en inleiding**
Eelko Stembord - Dagvoorzitter
- 13.10 **Innovaties en kennisdeling**
John van Lierop – Federatie Veilig Nederland
- 13.30 **Efficiënter onderhoud en beheer**
Jac Waas - Honeywell
- 14.00 **Testen van brandmelders niet 1 x 365 dagen, maar 24/7 !**
Sjaak Taal - Siemens
- 14.30 **Pauze**
- 15.00 **Functiebehoud en regelgeving voor RWA-installaties en (evacuatie)liften**
Harald Niessen - Cable Masters
- 15.30 **Inspectie en innovaties**
Cyrille de Haan - VdS Nederland
- 16.00 **Vragenronde en discussie**
- 16.30 **Afsluiting en netwerkborrel**

Innovaties en kennisdeling

'samenwerking en kennisontwikkeling'

John van Lierop
 Federatie Veilig Nederland
 26 oktober 2021



Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

www.federatieveilignederland.nl
 Kennisseminars brandveiligheid

Wie ben ik

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



John van Lierop

Werkt voor brancheverenigingen:

Federatie Veilig Nederland
 Verenigde Sprinkler Industrie (VSI)
 European Fire Sprinkler Network (EFSN)
 Verenigde Woningenprinkler Installateurs (VWI)

Voorzitter: Normcommissie Blusinstallaties

Lid: Normcommissie Brandveiligheid Bouwwerken

Secretaris: SFPE Benelux

Ruim 20 jaar werkzaam in de brandveiligheid

john.van.lierop@federatieveilignederland.nl

Page 11

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

11

Agenda

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- ☐ Introductie Federatie Veilig Nederland
- ☐ Ontwikkelingen op gebied van brandveiligheid
- ☐ Verbeteringen brandveiligheid met technologie
- ☐ Uitdagingen bij implementatie
- ☐ Onze rollen
- ☐ Aanbevelingen

Page 12

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

12

Federatie Veilig Nederland

Ondernemersvereniging **Federatie Veilig Nederland** is de belangenbehartiger voor de technische (brand)veiligheid

Kerntaken Federatie Veilig Nederland:

- ✓ Belangenbehartiging
- ✓ Werkgeversvertegenwoordiging
- ✓ Visie- en beleidsontwikkeling van de sector
- ✓ Informatieverstrekking intern en extern
- ✓ Dienstverlening (opleidingen e.d.)
- ✓ Actieve lobby



Voorzitter: Boele Staal

Website: <https://federatieveilignederland.nl/> + thema-sites

Federatie Veilig Nederland: Samen werken aan Nederland Veilig!

- ✓ Circa 180 leden in 15 secties: brandveiligheid & beveiliging
- ✓ Producenten, leveranciers, installateurs en dienstverleners
- ✓ Ruim 1,1 miljard euro gezamenlijke bijdrage aan het BBP
- ✓ Personeelsomvang > 8.400 FTE
- ✓ Een verenigingsbureau met 4 medewerkers
- ✓ Lid van VNO-NCW

Secties brandveiligheid

- Blusmiddelen
- Blusinstallaties
- Branddetectie, -componenten & OAS
- Noodverlichting
- RookBeheersingsSystemen
- Rook- en CO-melders
- Sprinklerinstallaties

FireSafety & Security EVENT 2022

Powered by





15

Inleiding

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Page 16

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters **SIEMENS**
Honeywell **VdS**
 THE POWER OF CONNECTED

16



17

Ontwikkelingen

Ontwikkeling van invloed op brandveiligheid

- ❑ Toenemende risico's door energietransitie; Lithium-ion, waterstof, zonnepanelen
- ❑ Schaarste aan ruimte leidt tot verdichting en verhoging van bebouwing
- ❑ Ouderen wonen langer zelfstandig met toename verminderde mobiliteit
- ❑ Aantal ontstekingsbronnen (in en op gebouwen) neemt toe.
- ❑ Rookverspreiding groeiend probleem in woongebouwen
- ❑ Toenemend potentieel brandvermogen en rookproductie door gebruik kunststoffen
- ❑ Beter geïsoleerde gebouwen leiden tot ander brandverloop en gevaarlijkere omstandigheden

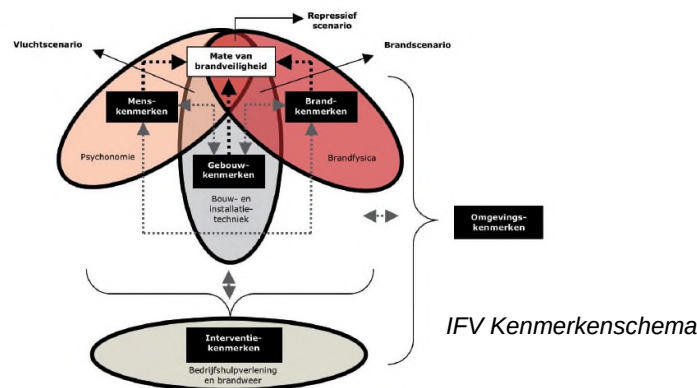
Page 18 september / november 2021 © Copyright protected

18

Technologie

Verbeteringen brandveiligheid mogelijk met technologie

- ☐ Slimmere en betere 'sensoren'
- ☐ Meer en gedetailleerde data over brandveiligheid
- ☐ Betere voorspellingen over het verloop en de afloop van de brand?



Uitdagingen

Uitdagingen bij de implementatie van innovatie

- ☐ Verbinden van alle data, juiste info op juiste plaats
- ☐ Toenemende druk op bescherming privacy
- ☐ Bescherming tegen cyber criminaliteit
- ☐ Veranderende rol van brandweer
- ☐ Oplossing voor schaarste aan vakmensen, en aan middelen en grondstoffen
- ☐ **Innovatie en (of versus) kennisdelen**



Invloed innovatie

Wat is onze rol?

Invloed van stakeholders op innovatie:

- ☐ Overheid
- ☐ Bedrijven
- ☐ Individuen
- ☐ Veiligheidsregio's
- ☐ Brancheverenigingen
- ☐ Normcommissies
- ☐ Schemabeheerders
- ☐ Etc.



Aanbevelingen (1)

Innovatie en delen van kennis

- ☐ **Delen van je kennis zorgt voor betere brandveiligheid**
 > gesprekspartner zijn vraagt om kennis en inzicht!
- ☐ **Blijf investeren in je kennis**
 > zorg dat je goed blijft in waar je goed in bent
 > sta open voor nieuwe ideeën
- ☐ **Begrijp de echte behoefte van je opdrachtgever**
 > hoe kunnen nieuwe innovaties daarbij helpen?
 > hoe biedt jouw techniek/innovatie toegevoegde waarde?

Aanbevelingen (2)

Draagvlak en innovatie

- ☐ **Innovaties met draagvlak zorgen voor verbetering van brandveiligheid**
 - > Sluit aan bij normalisatiewerk
 - > Kies voor certificatie; aantoonbare borging van kwaliteit



inspectie

certificatie

Page 23

september / november 2021

© Copyright protected

23

Vragen?

Dank voor uw aandacht!

john.van.lierop@federatieveilignederland.nl
+31 (0)631 041 692
www.federatieveilignederland.nl

Page 24

september / november 2021

© Copyright protected

24

Efficiënter onderhoud en beheer

Inleiding

Het controleren van de werking van het ontruimingsalarm, de brandbeveiligingsinstallaties en brandmelders kan efficiënter.

Door gebruik te maken van besturing op afstand, metingen vanuit de brandmeldcentrale en sensoren zal het onderhoud en beheer er in de toekomst anders uitzien.

Wie ben ik

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Jac Waas

Trainer en Partner Support voor:

- Esser brandmeldsystemen.
- Variodyn ontruimingsalarmsystemen.
- Vesda Aspiratiesystemen.

36 jaar werkzaam bij Novar Nederland BV (Honeywell)

Gastdocent projecteringsdeskundige OAI (Federatie Veilig Nederland)

Examinator OD en PD BMI (Certoplan)

jac.waas@honeywell.com

Page 27

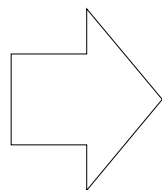
september / november 2021

© Copyright protected

27

Wat is er veranderd aan het onderhoud in de afgelopen 40 jaar?

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Het onderhoud doen we nog steeds nagenoeg op de zelfde manier. . .

Page 28

september / november 2021

© Copyright protected

28

Wat is er veranderd aan het onderhoud in de afgelopen 40 jaar?

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Vreemd dat m.b.t. het onderhoud de tijd heeft stil gestaan.

- Techniek heeft zich verder ontwikkeld.
- Detectoren en sensoren zijn sterk verbeterd.
- Alle processen in een brandmeldsysteem worden bewaakt op de juiste werking.



Page 29

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

29

Onderwerpen die ik graag met u wil bespreken

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Beheer van de brandmeldinstallatie op afstand.

Wat doen we met alle data? Predictief onderhoud?

Kunnen we de aansturing van de brandbeveiligingsinstallaties en OAI automatisch controleren?

Waarom testen we jaarlijks alle accu's?

Waarom testen we maandelijks de doormelding?

De rol van de beheerder.

Page 30

september / november 2021

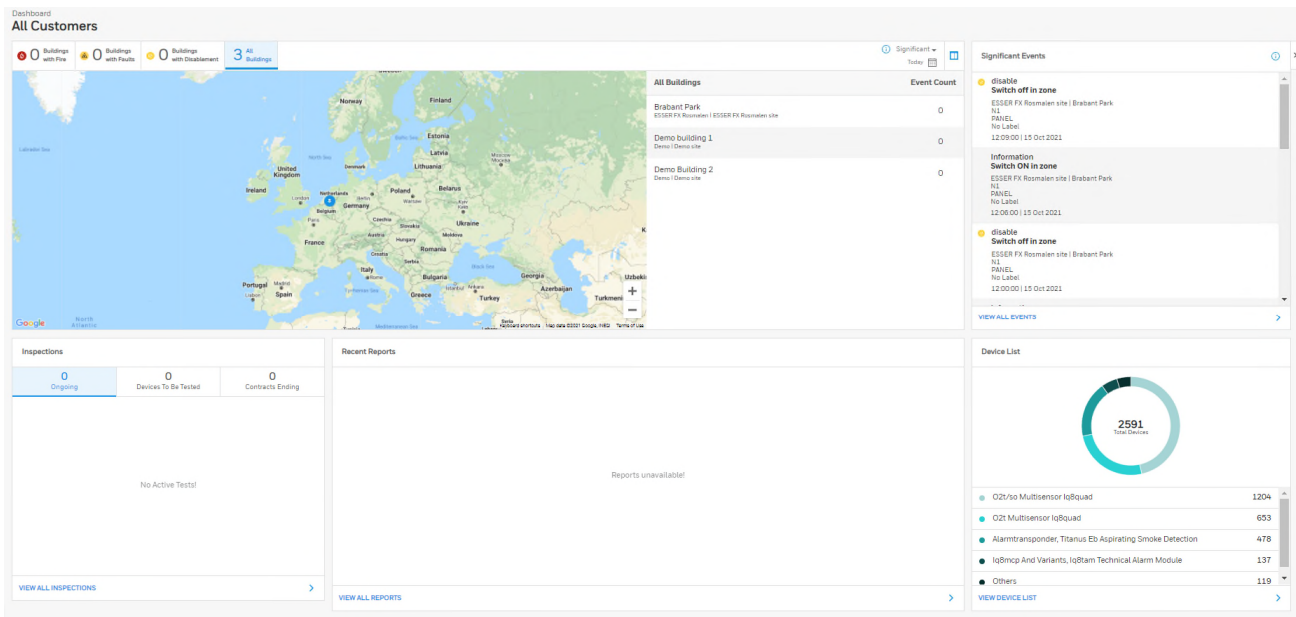
© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

30

Beheer op afstand

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 31

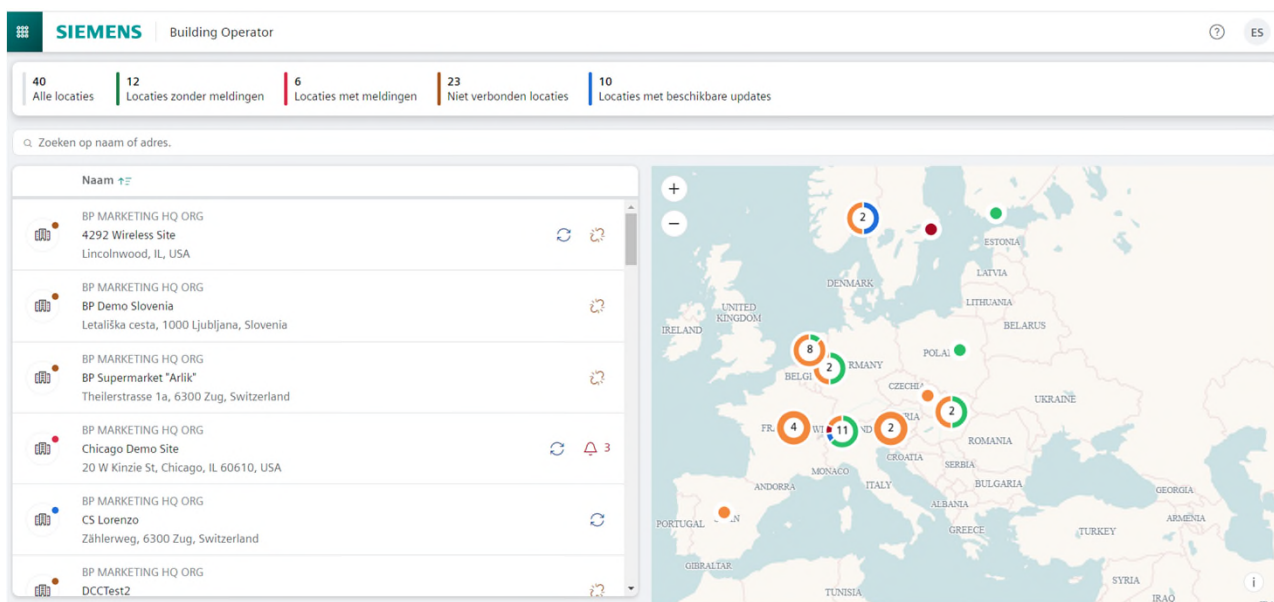
september / november 2021

© Copyright protected

31

Beheer op afstand

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 32

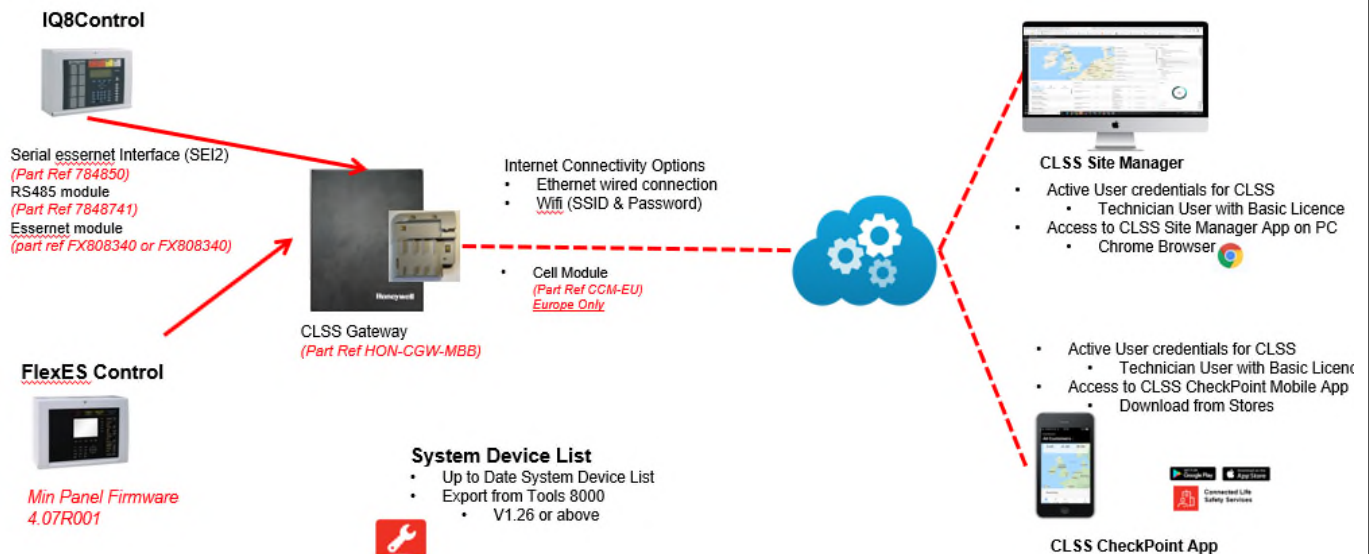
september / november 2021

© Copyright protected

32

Beheer op afstand

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 33

september / november 2021

© Copyright protected

33

Beheer op afstand, vele denkbare toepassingen

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Beheer door het onderhoudsbedrijf op afstand.

Medewerkers van de eindgebruiker en onderhouder krijgen berichten op mobile telefoon, tablet en PC.

Nominale staat en controle van de melders wordt automatisch uitgevoerd.

Onderhouder kan zelf actie ondernemen bij b.v. een storing.

Genereren van rapportages.

Automatisch logboek + opslag documenten. etc etc etc.

Page 34

september / november 2021

© Copyright protected

34

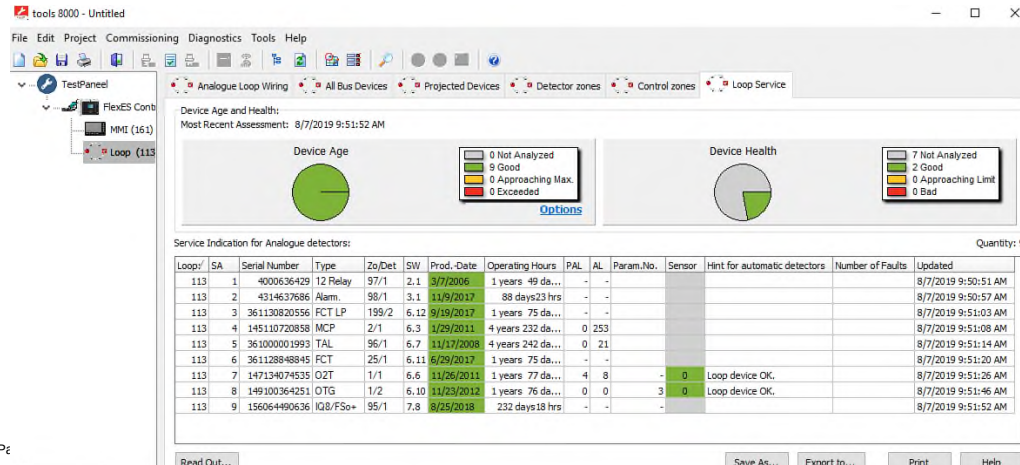
Predictief onderhoud (voorbeeld)

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Door regelmatig metingen te verrichten kunnen we storingen zien aankomen:

Door metingen aan de sensoren kan worden voorspeld wanneer de melder een bepaalde grens van vervuiling gaat overschrijden.

Deze kan worden vervangen voordat er een storing ontstaat.



Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell 
 THE POWER OF CONNECTED

35

Predictief onderhoud (voorbeeld)

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Metingen in de transmissiewegen kunnen de weerstand berekenen per segment (tussen 2 brandmelders).

Door de ontwikkeling hiervan te volgen blijven we problemen voor.



Page 36

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell 
 THE POWER OF CONNECTED

36

Het automatisch testen van de brandbeveiligingsinstallaties BBI

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 37

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

37

Het automatisch testen van de brandbeveiligingsinstallaties BBI

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Automatische brandbeveiligingsinstallaties zijn van groot belang voor het ontluchten van een gebouw bij brand en voor de veiligheid van het gebouw.

Toch wordt hier bij onderhoud wel erg makkelijk mee omgegaan:

- Probeer maar vast te stellen of de aansturing werkt . . .
- Ga je echt kijken of dat alle deuren dicht zijn gevallen? . . .
- Ons contact doet het hoor . . .
- Verantwoording eindgebruiker / beheerder . . .

Page 38

september / november 2021

© Copyright protected

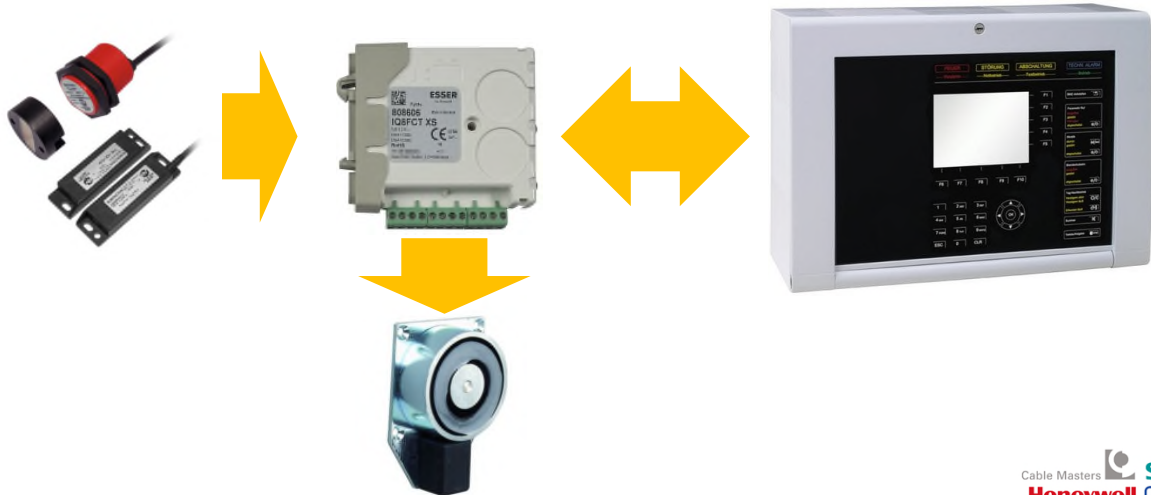
Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

38

Het automatisch testen van de BBI, branddeuren

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Het beveiligen van de brandwerende deuren zou kunnen met een terugmelding door een of meerdere magneetcontacten.



Page 39

september / november 2021

© Copyright protected

39

Het automatisch testen van de BBI, branddeuren

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 40

september / november 2021

© Copyright protected

40

Het automatisch testen van de BBI, branddeuren AANDACHTSPUNT

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Let op de volgende technische uitdaging.

De eindcontacten van de branddeuren kunnen allemaal “in” staan of erg vaak schakelen door het gebruik.

- Zorg ervoor dat deze meldingen niet zichtbaar zijn op de brandmeldcentrales en panelen.
- Zorg ervoor dat de grote hoeveelheid meldingen de juiste werking van de brandmelders niet verstoort.

Het automatisch testen van de BBI, branddeuren

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

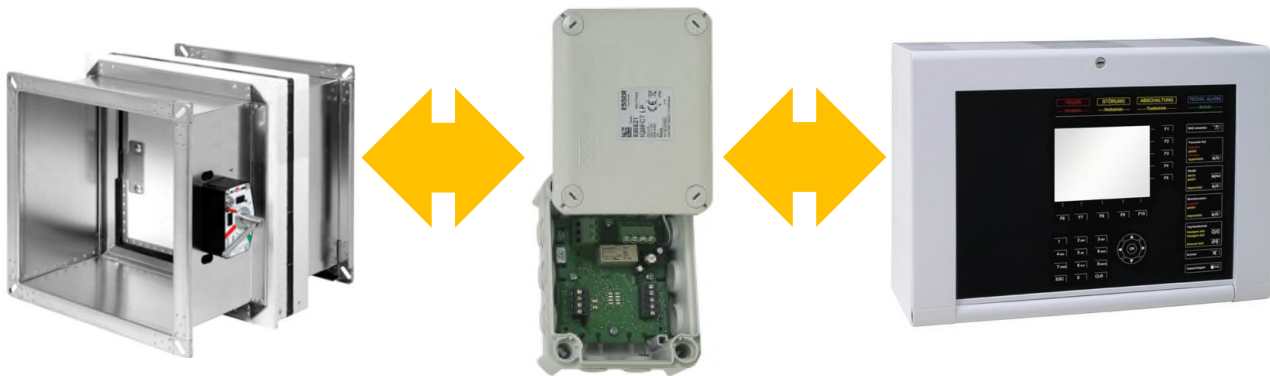
Het automatisch testen van het dichtsturen van de brandwerende deuren:

- Test bijvoorbeeld 1 x per week in het weekeinde.
- Er wordt automatisch een rapport opgesteld en verstuurd met de resultaten van de test.
- Verhoging van de brandveiligheid, tekortkomingen kunnen direct worden verholpen.

Het automatisch testen van de BBI, rookkleppen

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Een rookklep heeft een terugmeldcontact.



230V 16A max

Page 43

september / november 2021

© Copyright protected

43

Het automatisch testen van de BBI, brandkleppen

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Het automatisch testen van het dichtsturen van rookkleppen:

- Test bijvoorbeeld 4 x per jaar in het weekeinde.
 In afstemming met het HVAC bedrijf i.v.m. de balans van de installatie.
- Er wordt automatisch een rapport opgesteld en verstuurd met de resultaten van de test.
- Verhoging van de brandveiligheid, tekortkomingen kunnen direct worden verholpen.

Page 44

september / november 2021

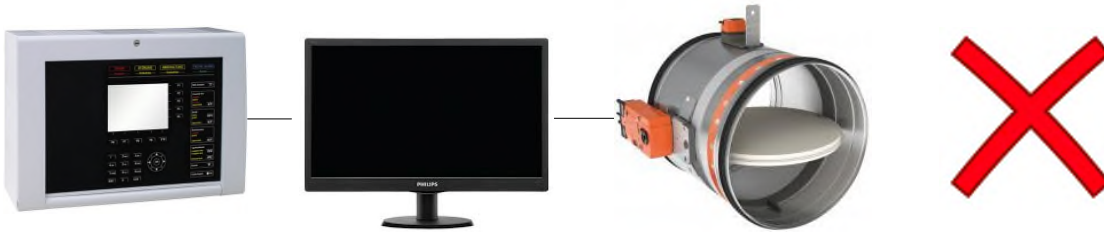
© Copyright protected

44

Aansturen rookkleppen e.d. AANDACHTSPUNT

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Het aansturen van de rookkleppen dient altijd via een EN54-XX goedgekeurde keten van apparatuur te geschieden.



Page 45

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** gebrand op
 THE POWER OF CONNECTED brandveiligheid

45

Het automatisch testen van de BBI, liften, rookluiken etc.

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Natuurlijk zijn er meerdere automatische testen denkbaar.



Page 46

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** gebrand op
 THE POWER OF CONNECTED brandveiligheid

46

Het automatisch testen van de BBI

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Voordelen:

- Hogere brandveiligheid voor personen, gebouw . . .
- Ontzorgen van de klant.
- Lagere kosten van beheer.

Page 47

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

47

Het jaarlijks testen van de accu's

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 48

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

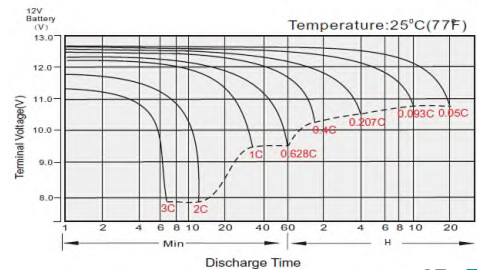
48

Het jaarlijks testen van de accu's

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Bij het jaarlijkse onderhoud behoren alle accu's te worden getest.
 Dit kan op 3 manieren:

- Testen door gebruik van de alarmstroom van de BMC.
- Testen door gebruik van een vermogensweerstand.
- Testen door gebruik van een accutester.



Page 49

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** gebrand op brandveiligheid
 THE POWER OF CONNECTED

49

Het jaarlijks testen van de accu's

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Nadelen:

- De alarmstroom van de BMC is meestal te laag en niet constant.
- De vermogensweerstand wordt warm, onhandig.
- Het accu - testapparaat is erg onnauwkeurig.
- Persoonlijke veiligheid tijdens het meten.

Page 50

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** gebrand op brandveiligheid
 THE POWER OF CONNECTED

50

Het jaarlijks testen van de accu's

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Feit:

De voedingen controleren de accu's conform EN54-4-A2:2009 art 5.4.C
 De inwendige weerstand van de accu wordt elke 4 uur gecontroleerd op een plotselinge verandering. Dit geeft aan dat de capaciteit terug loopt.

Door de accu's volgens planning in het onderhoudsplan elke 3 a 4 jaar te vervangen is het risico op een storing erg klein.

Vraag; waarom testen we de accu's elk jaar . . .



Page 51

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

51

Het maandelijks testen van de doormeldeenheid

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

De doormelding behoort maandelijks getest te worden:

- Per criteria.
- Tot aan de centralist.



Page 52

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

52

Het maandelijks testen van de doormeldeenheid

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

In de praktijk:

- Heeft de beheerder niet altijd tijd.
- Een RAC zal dit niet altijd accepteren.
- Tijds – intensief.

Page 53

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

53

Het maandelijks testen van de doormeldeenheid

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Feit:

- De apparatuur is volledig bewaakt.
- De apparatuur is EN54-21 goedgekeurd.

Vraag; Waarom testen we elke maand de doormeldeenheid.



Page 54

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

54

De rol van de beheerder

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Hoe vaak is er werkelijk een beheerder op een project aanwezig?

Werkzaamheden worden vaak uitbesteed.

Wat zou de meerwaarde zijn als een onderhoudsdeskundige 2 of 4 maal per jaar polshoogte gaat nemen ?



Page 55

september / november 2021

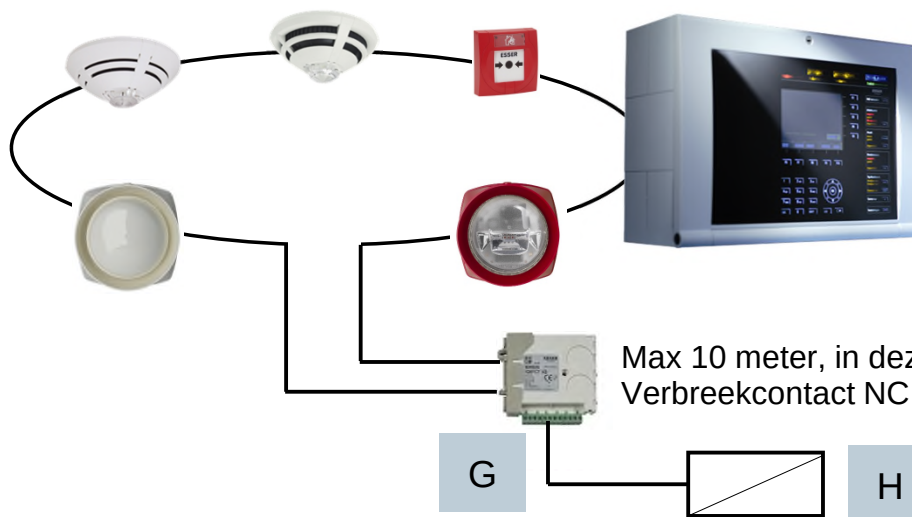
© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

55

Tot slot WORDT VERVOLGD

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 56

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

56

Vragen?

Bedankt voor uw aandacht!

jac.waas@honeywell.com

**Testen van brandmelders
niet 1x in 365 dagen maar 24/7 !**



**Waarom 1 x per jaar een controle als
 veiligheid
 ook 24 /7 kan worden geboden**



Wie ben ik



Sjaak Taal

Portfoliomanager Fire Safety– Siemens Smart Infrastructure

58 jaar

36 jaar actief in de brandmeldtechniek

10 jaar brandweer Den Haag (Haaglanden)

26 jaar Siemens NL

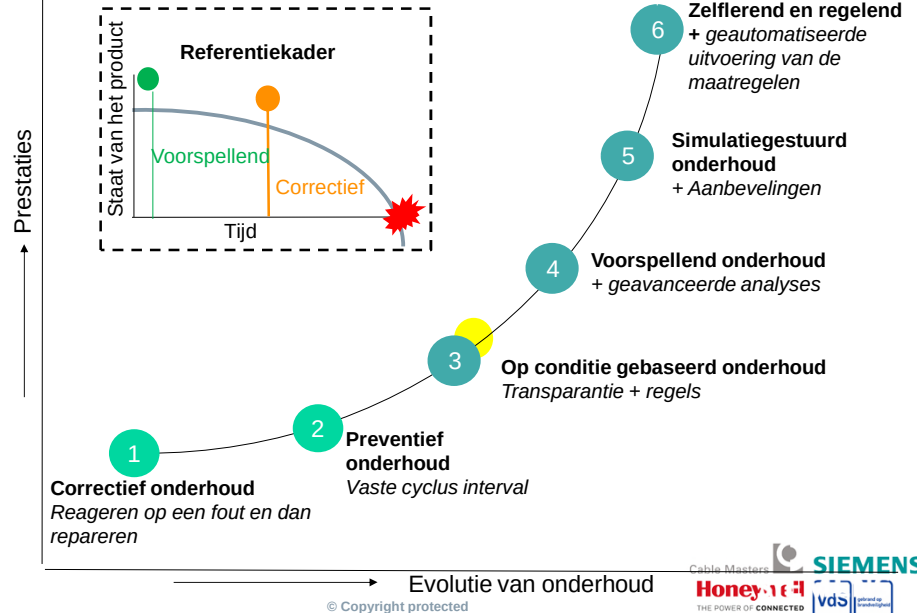
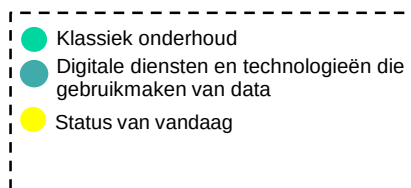
Vertegenwoordiger SNL in de branche organisatie Federatie Veilig Nederland

Lid van NENcommissie NC 351086 Brandmeldsystemen namens FVN

Het gebied van slim testen is dichterbij dan je denkt dankzij de evolutie in services

Slim betekent continue de prestaties optimaliseren om het success van de techniek te vergroten

Zelf aanpassend en autonoom



Page 61

26 oktober 2021

61

Waarom testen we rookmelders

- Omdat het met de veiligheid van mensen te maken heeft ?
 - Gezondheidszorg, penitentiare inrichtingen, hotels,
- Omdat het bouwbesluit (NEN2654) dat stelt ?
 - Nominale staat. Bij oplevering oke !, maar ook in de volgende jaren !!
- Omdat bepaalde delen van de techniek afzonderlijk moeten worden getest ?
 - Adressering, Infraroodzender, Ontvanger
- Omdat gebruikers er een 'rommeltje' van maken ?
 - Andere indeling / gebruik, afdekking, uitschakeling,

Page 62

26 oktober 2021

© Copyright protected

62

Hoe vaak moeten we rookmelders testen

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- NEN2654 stelt sowieso:
 - Nominale test, technische componenten van de melder + omgeving, zoals bij oplevering ingesteld
 - Functionele test, werkt ieder component van de melder nog, zoals zender, ontvanger
 - Controle van adressering, omgeving
- Jaarlijks of

6.1 Algemeen

De omvang en frequentie van de periodieke controle en het preventief onderhoud zijn afhankelijk van de toegepaste techniek, de condities in de ruimten en soms gerelateerd aan de risico's voor de verschillende groepen aanwezigen. Daarnaast kan onderhoud op afstand van invloed zijn. Standaard moeten de periodieke controle en het preventief onderhoud worden uitgevoerd conform dit hoofdstuk, met een frequentie van eenmaal per jaar. Soms kan worden afgeweken van de standaard als de situatie om meer controle/onderhoud vraagt of minder controle/onderhoud toelaat.

Page 63

26 oktober 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

63

Wie bepaald de andere frequentie ?

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- NEN2654 stelt:

Het onderhoudsplan moet tot stand komen met inbreng van de gebruiker (bekend met de condities in de ruimte en de risico's), de fabrikant/leverancier (bekend met de technische mogelijkheden en voorschriften) en de onderhouder (bekend met de techniek). Indien wordt afgeweken van de standaard, moet dit (bijvoorbeeld op basis van een ORI&E (onderhoudsrisico-inventarisatie en evaluatie)) in het onderhoudsplan worden onderbouwd. Indien onderhoud op afstand wordt uitgevoerd (zie bijlage E), moet dit een integraal onderdeel zijn van het preventief onderhoud en als zodanig zijn beschreven in het onderhoudsplan.

- Wijze van onderhoud en frequentie moeten duidelijk verwoord staan in de onderhoudsvoorschriften van de fabrikant

Page 64

26 oktober 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

64

Wat vind er plaats bij juist testen?

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

	Algorex en conventioneel				FS20				FS20i			
	Detector		Communication detector - panel	Indicator	Detector		Communication detector - panel	Indicator	Detector		Communication detector - panel	Indicator
	Infrared sender	Smoke receiver			Infrared sender	Smoke receiver			Infrared sender	Smoke receiver		
Proactive (remote activation / command --> response)						X			X	X	X	X
Reactive (external activation / command 2 sec flash in chamber --> response)	X	X	X	X	X		X	X				
Fault message (automatic transmitted to panel - delayed)	X	X			X	X			X	X		
NOTES												
Oudere techniek. De zender en ontvanger moeten geactiveerd worden				Verder gaande techniek. Communicatie van de elektronische meldertester is mogelijk met de melder om de zelfbewakingsstatus uit te lezen. Activering is nodig om adressering juist uit te lezen.				Activering door een commando op afstand, reageert de detector alleen positief als de storingsbewaking geen problemen aangeeft. Gebaseerd op de interne circuitbewaking en kamerbewaking voor vervuiling en kan alleen positief zijn als zowel zender als ontvanger hun werk in principe doen				

- Testen is niet alleen kijken naar de vervuilingsgraad
- Zender – ontvanger circuit moet vastgesteld worden
- Juiste adressering moet vastgesteld worden

Page 65

26 oktober 2021

© Copyright protected

65

Function Detector Test Insect Grid Pollution Study: Summary

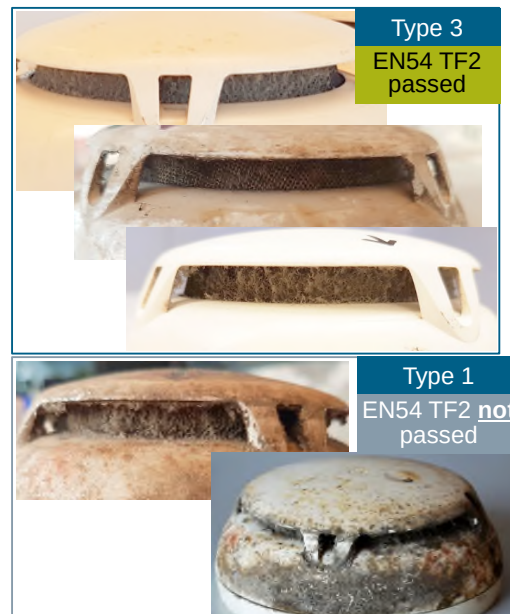
Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Type	Insect Grid Pollution Type	Covered by
1	accompanied by external contamination	visual inspection
2	accompanied by chamber contamination	soiling supervision
3	not entering detection chamber, not visible from outside	not covered

Property	Quantity	Remarks
Tested detectors	220'000	Sep 2018 – Jan 2019
Identified Type 3 detectors	18	Based on selection criteria
Share of Type 3 detectors with reduced sensitivity (outside tolerance for new detectors)	50 %	Estimate from EN54 fire lab test results
Overall share	≈0.04 ‰	≈1/25'000

Conclusions

- Type 3 typically have a one-sided grid pollution
 → occurring in specific application environments like air ducts
- Indicated share of Type 3 detectors is an upper limit
 → revision detectors more polluted than field average
- All Type 3 detectors are still functional and detect (test) fires according to EN54 requirements for new detectors



Page 66

26 oktober 2021

© Copyright protected

66

Functionele Detector Test

Insecten rooster, vervuiling test

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

A Hoe vaak, komt type 3 vervuiling voor ?

Methode

Uit 220k Sinteso revisie melders, type 3 melders uit gesorteerd en gekarakteriseerd

Resultaat

Type 3 is **zeer zeldzaam** (1/25'000 melders) en komt meestal voor in **specifieke omgevingen** (eenzijdige continue air flow gecombineerd met verontreinigingen, bijv. in lucht kanalen)

B Hoe beïnvloedt type 3 de detectie prestaties?

Methode

Melders met verschillende niveaus van rooster vervuiling geselecteerd, resterende EN54 detectie prestaties gemeten

Resultaat

- Rooktunnel test: **geen/marginale impact** op detectie prestaties
- EN54 rook testen: verminderde detectie prestaties (vooral op smeulbrand proeven), maar **alle geteste Type 3 melders voldoen nog steeds aan de EN54**

C Hoe kan type 3 vervuiling gedetecteerd worden?

Methode

Type 3 melders getest met testgas en elektronische tester

Resultaat

- **Rooster vervuiling wordt niet gedetecteerd met de testgas en elektronische tester** (bijv., alle Type 3 en zelfs zwaardere vervuilde melders slagen zonder uitzondering voor de test)

Voorstel

- **Optie 1:** Onderhoudsrichtlijnen (NEN) wijzigen: frequenter melderwisseling in specifieke omgevingen en strengere richtlijnen voor de visuele inspectie
- **Optie 2:** Accepteer Type 3 vervuiling vanwege het zeldzame voorkomen en de kleine impact op de detectieprestaties

Voorkeur

Page 67

26 oktober 2021

© Copyright protected

Honeywell 
 THE POWER OF CONNECTED

67

Testen op de oude wijze

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Stoppen met het testen op deze wijze als aangetoond is dat nieuwe methoden minimaal hetzelfde opleveren.
 Vervuiling van het rooster accepteren als visueel niet kan worden vastgesteld of frequenter wisselen in vastgestelde situaties.

Niet alleen vertrouwen op vervuilingsgraad !!

Page 68

26 oktober 2021

© Copyright protected

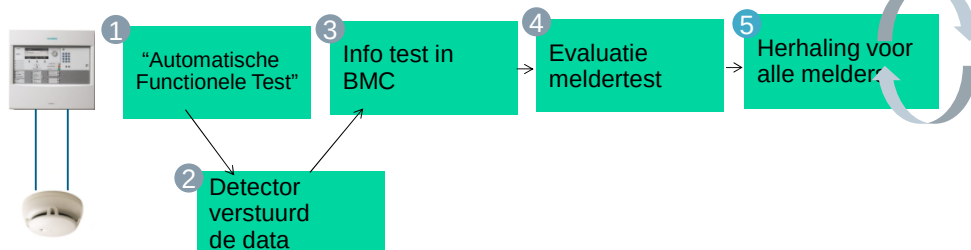
Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell 
 THE POWER OF CONNECTED

68

Automatische testen van de brandmelders met de nieuwe FS20i melder

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Geautomatiseerd on-site



Fysieke
 Werkaamheden on-site



Controle ter plaatse
 Controleert projectie en benaming ruimte
 Visuele inspectie van de melder

Visuele inspectie is nodig!

- Minder verstoring voor de klant, geen teststokken
- Minder tijd ter plaatse

Page 69

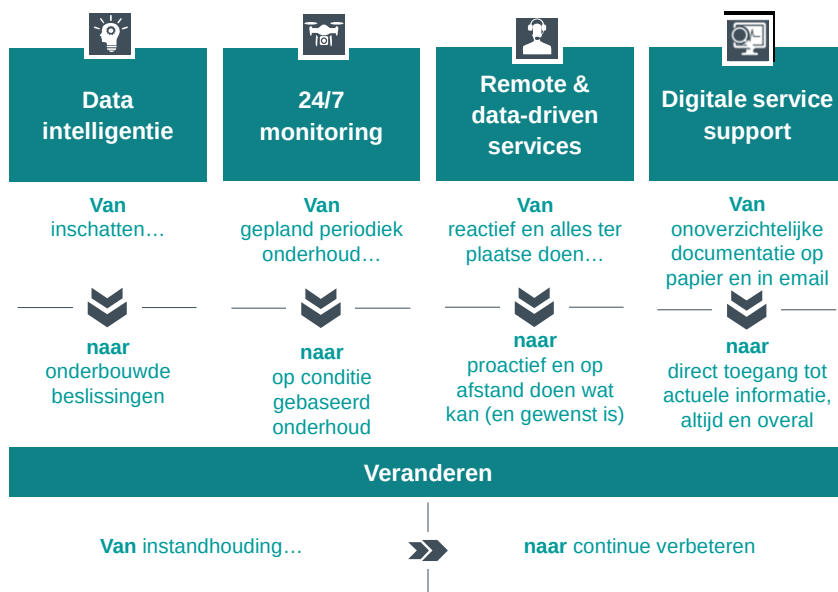
26 oktober 2021

© Copyright protected

69

De wereld verandert sneller dan ooit tevoren!

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 70

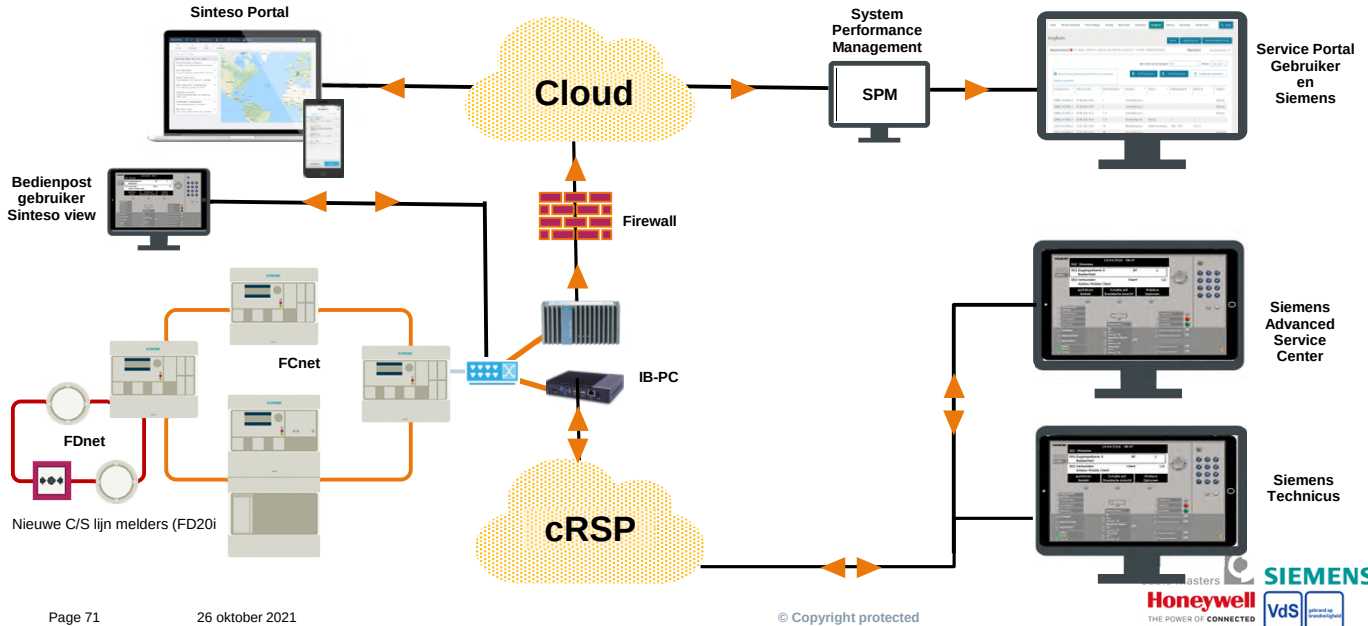
26 oktober 2021

© Copyright protected

70

Data flow Overzicht van de systemen

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



71

Wat nog te doen

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Onderhoudsrichtlijnen (NEN) wijzigen:

- Frequenter melderswisseling in specifieke omgevingen
- Strengere richtlijnen voor de visuele inspectie
 - Jaarlijks door Onderhouds Deskundige
- Alleen Fabrikant onderhoudsvorschriften als afwijking accepteren bij afwijking NEN2654
- Duidelijk maken dat testen meer is dan vervuilingsgraad uitlezen

Page 72

26 oktober 2021

© Copyright protected

72

Voordelen met de nieuwe technologieën

Kennisseminars Brandveiligheid
Kwaliteit en betrouwbaarheid

- 24/7 zekerheid dat de installatie juist werkt i.p.v. 1 x per jaar
- Geen overlast bij de klanten door testen van de brandmelders
- Ook tijdens het automatisch testen blijft de branddetectie voor 100% operationeel (voorwaarde)
- Online aantoonbaarheid van conditie van de complete installatie
- Oplossing voor een tekort aan technici
- Motivatie voor interessanter werk voor onderhoudstechnici

Page 73

26 oktober 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

73

Bedankt voor uw aandacht!

Heeft toch nog vragen over dit onderwerp die niet behandeld zijn:

sjaak.taal@siemens.com 06-21211145

Kennisseminars Brandveiligheid
Kwaliteit en betrouwbaarheid

Page 74

26 oktober 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

74

Pauze

Page 75

26 oktober 2021

© Copyright protected

75

Functiebehoud in Installaties

Page 76

september / november 2021

© Copyright protected

76

Wie ben ik

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Harald Niessen

Accountmanager Cable Masters (sinds nov. 2017)

Ruim 28 jaar actief in de installatie branche

Van E-monteur, via Sr. Engineer en Projectleider voor KPN, via Sales Engineer en later als Global Segment Manager van brandwerende / gasdichte kabeldoorvoeringen > naar brandveilige bekabeling (Cable Masters)

06-20 39 15 96

h.niessen@cablemasters.nl



Page 77

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

77

Agenda

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

-  Installaties die Functiebehoud eisen.
-  Rookbeheersings installaties
-  Evacuatie lift
-  Aandachtspunten FB installatie

Page 78

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

78

Agenda

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Naast de sturingen vanuit een BMI voor het aansturen van diverse brandbeveiligingsinstallaties, hebben de meeste van die installaties zelf ook nog eisen voor delen van de installatie die Functiebehoud eisen.



Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

Page 79

september / november 2021

© Copyright protected

79

Agenda

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Naast de sturingen vanuit een BMI voor het aansturen van diverse brandbeveiligingsinstallaties, hebben de meeste van die installaties zelf ook nog eisen voor delen van de installatie die Functiebehoud eisen.

- ✓ BMI en AOI
- ✓ **Rooksbeheersingssysteem**
- ✓ **(Evacuatie) Lift**
- ✓ Voeding Sprinkler
- ✓ Centrale Noodverlichting



Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

Page 80

september / november 2021

© Copyright protected

80

Rookbeheersingssystemen

De diverse verschillende systemen die gebruikt kunnen worden t.b.v. rookbeheersing zeggen allemaal iets over Functiebehoud van de transmissiewegen.

- Natuurlijke RWA
- Mechanische Ventilatie RWA
- Overdrukinstallaties
- Rookbeheersing in Tunnels
- Parkeergarage ventilatie



Bron afbeeldingen: Colt International NV

Page 81

september / november 2021

© Copyright protected

81

Rookbeheersingssystemen

Omdat er toch nog wel eens wat vragen over **Functiebehoud i.c.m. een Rookbeheersingssysteem** gesteld worden gaan we hier even kort op in.

Ter info: Er zit voor volgend jaar een nieuwe NEN6093 aan te komen, maar daar zal m.b.t. Functiebehoud, zoals het er nu naar uit ziet, niets in wijzigen



Bron afbeelding: Colt International NV

Page 82

september / november 2021

© Copyright protected

82

RWA (Rook Warmte Afvoer)

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Bij een RWA-installatie en een rookbeheersysteem (NPR6095-1:2012) voor mechanisch geventileerde garages, in relatie tot repressieve brandbestrijding, bij één van de volgende situaties (zoals omschreven in artikel 5.1):

- Vluchten uit een groot brandcompartiment (>1000 m²)
- Invulling niet-besloten ruimte
- Voor schadebeperking

is de eis dat er **60 minuten Functiebehoud** wordt toegepast

Voor een overdruk installatie (NPR6095-2:2012) geldt altijd **60 minuten Functiebehoud**

Voor de situaties dat je uit een brandcompartiment (<1000 m²) kan vluchten is de eis **30 minuten Functiebehoud**



Bron afbeelding: Colt International NV

Functiebehoud; 30 of 60 minuten

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- 30 minuten Functiebehoud is de standaard (ook voor sturingen) voor o.a. BMI en AOI. Dus veel FB producten zijn daarvoor gecertificeerd.
- Maar niet iedere kabel is geschikt/gecertificeerd voor 60 minuten Functiebehoud. Controleer dit bij de leverancier en op het certificaat of test rapport.
- Als er 60 minuten Functiebehoud geëist wordt, let dan ook op de juiste montage middelen en de ondergronden. Ook hier moet rekening gehouden worden met 60 minuten.
 - Ieder product (Ophangstelsel en bevestigingsmateriaal) dient dan 60 minuten gecertificeerd te zijn (individueel certificaat of systeem certificaat of test rapport)



Lift

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Page 85

september / november 2021

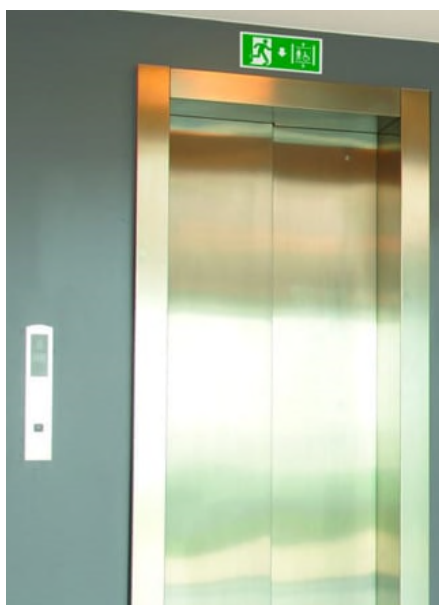
© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

85

Evacuatie Lift

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 86

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

86

Liften in gebouwen

In Nederland geldt dat bij gebouwen vanaf 4 verdiepingen er een (personen) lift verplicht is.

Hoe hoger een gebouw hoe meer het vluchten uit het gebouw in gevaar komt.

Daarnaast kan er bij hogere gebouwen (>20mtr) een **Brandweerlift (NEN-EN 81-72)** geëist worden.

Dit betekent dat er **60 minuten brandwerendheid** geëist wordt in de bouwkundige omgeving, zoals de schacht en het voorportaal. Daarnaast dient de lift dus ook **60 minuten lang te blijven functioneren zonder storingen**.



Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Page 87

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

87

Evacuatie Lift

Op 7 november 2018 is er een landelijk congres voor Liftgebruik bij brand geweest, waarbij gebouweigenaren, adviseurs, zorgprofessionals en brandweerlieden bij elkaar zijn gekomen om te praten over de uitspraak **“bij brand geen lift”**.

De conclusie van de vraag over het gebruik van liften voor evacuatie van minder-zelfredzame personen uit een woongebouw bij brand was: **83% vindt liftgebruik bij brand noodzakelijk**. Dit was een duidelijk teken dat er iets moet gebeuren op het gebied van liften en evacuaties.

Voorbeeld Pertonas Towers in Kuala Lumpur:

Tijdens een Evacuatie oefening was het complete gebouw in **32 minuten** geëvacueerd d.m.v. het gebruik maken van de liften als evacuatie lift. **Zonder de liften was het resultaat dat na 3 uur er nog steeds geen complete evacuatie was** en dat er een chaotische situatie plaatsvond in het trappenhuis.



Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Page 88

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

88

Evacuatie Lift

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Per medio 2022 komt er een nieuwe Europese norm voor **Evacuatie liften** de **NEN-EN 81-76**

“Een lift die is ontworpen om te worden gebruikt voor de evacuatie van personen met een beperking, in een automatische modus of onder de leiding van de organisatie in het gebouw, getrainde evacuatie diensten of reddingsdiensten” (Bron: VLR – Vereniging voor Liften en Roltrappen)

De evacuatie lift zal dus grotendeels op de zelfde wijze als een **brandweerlift** geïnstalleerd moeten worden (**NEN-EN 81-72**). Dus ook hier geldt dan dat er rekening gehouden moet worden met **60 minuten brandwerendheid** en dus ook **60 minuten Functiebehoud**!



Page 89

september / november 2021

© Copyright protected

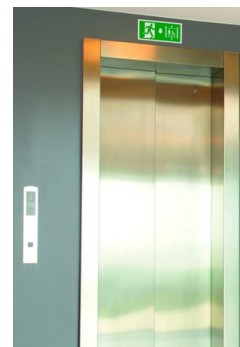
Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
 THE POWER OF CONNECTED

89

Evacuatie Lift

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- Een brandvrije voeding (**Functiebehoud aangelegd**), gescheiden van andere compartimenten;
- Een aanpassing aan een lift, waardoor deze zichzelf uitschakelt bij rook in het portaal. **Wellicht een lokale rookmelder voor de lift met liftsturing (zodat de lift naar een rook-/brandvrije verdieping wordt gestuurd bij rook/brand in een liftportaal).**
- Een extra **buitendienstsignalering** op de lift per verdieping (rode lamp o.i.d.) bij een lift buiten gebruik, zodat mensen niet onnodig staan te wachten in een bedreigde omgeving. (Stay-in-place principe)
- **Duidelijke instructies** voor bewoners.
- **Overdrukstelsysteem** (ventilatie) tegen rook in de liftschacht.
- **Waterpomp** (met Functiebehoud voeding) in de liftput!



Page 90

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  
 THE POWER OF CONNECTED

90

Functiebehoud; nog een paar aandachtspunten

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 91

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

91

Functiebehoud; nog een paar aandachtspunten

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

-  Dimensionering berekening voor voedingskabels
-  Kanaalplaatvloeren
-  Gecertificeerde producten



Page 92

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

92

Functiebehoud; Dimensionering Berekening

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- Bij Functiebehoud voedingskabels moet er rekening gehouden worden met de toename van de weerstand van de geleiders tijdens een brand.
- Als de kabel brand, moet de installatie blijven functioneren.
- Kabels moeten dus zo berekend worden dat ze de weerstand toename kunnen doorstaan – dus grotere diameter berekenen dan standaard.

$$\Delta U = k \cdot \sqrt{3} \cdot I_b \cdot I_{tot} \cdot (R_{gel} \cdot \cos \varphi + X^b \cdot \sin \varphi)$$

Page 93

september / november 2021

© Copyright protected

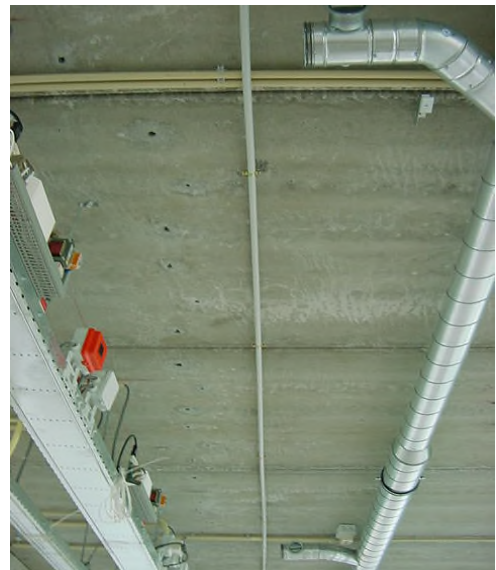
Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

93

Functiebehoud; Kanaalplaatvloeren

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

- Zoals we ondertussen allemaal weten, mag er geen Functiebehoud tracé gemonteerd worden aan een kanaalplaatvloer.
- Er zal een alternatieve route gezocht moeten worden.
- Of goed overleg met de keurende/certificerende instantie of er uitzonderingen gemaakt kunnen worden daar waar het niet anders kan!



Page 94

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

94

Functiebehoud; Gecertificeerde producten

- Let er op dat alle gebruikte producten gecertificeerd zijn.
- Kabels moeten voldoen aan de DIN 4102-12 en de EN 50362 of EN 50200
- Ophangsystemen moeten ook voldoen aan de DIN 4102-12. Kijk vooral of ze ook 60 minuten FB zijn in combinatie met de gekozen kabel zijn.
- Bevestigingsmateriaal moet ook gecertificeerd zijn. Met een DIN 4102-12 of EN 1363-1 of een ETA keur



Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid



Page 95

september / november 2021

© Copyright protected

Functiebehoud; Gecertificeerde producten

Goedkeur ophangstelsysteem	Goedkeur bevestigingsmat.	Goedkeur kabel	
		NEN-EN 50200/50362	DIN 4102-12
Certificaat beugel = P-MPA-E-05-008	Certificaat Anker bv. ETA-04/0026	CH-TMP-03-IK- 0233.ZA1.A	P-MPA-E-05-008

Page 96

september / november 2021

© Copyright protected

Functiebehoud – Download certificaten

Kennisseminars Brandveiligheid
OPDRACHTGEVER: SIEMENS
 Kwaliteit en betrouwbaarheid


[HOME](#)
[CATALOGUS](#)
[PROJECTEN](#)
[SERVICE](#)
[OVER CABLE MASTERS](#)
[CONTACT](#)

Dubel Ego/Ego K6x5 200 st. incl. SDS-1 Beton

Artikelnummer	65100000
Type	K6X5
Prijs	€162,00 per stuk
Kortingsgroep	6500 functiebehoud installatie materiaal
Productgroep	Ankerbout
Omschrijving	ANKER K6X5

Specificaties

Verankeringswijze	Inslaganker
Materiaal anker	Staal
pa_oppervlaktebescherming-anker	Elektrolytisch verzinkt
Draadmaat (metrisch)	6
Schroefdraadlengte	5 mm
Lengte	37 mm
Boorgatdiameter	6 mm
Min. boordiepte	30 mm



Vraag offerte aan >

Stel een vraag >

Download certificaten

 Kunkel ETA-04/0026

Page 97

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

97

Bedankt voor uw aandacht, voor meer informatie neem contact op

Kennisseminars Brandveiligheid
OPDRACHTGEVER: SIEMENS
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Cable Masters Algemeen:	info@cablemasters.nl	070-307 29 60
West Nederland: Ricardo Dissel	r.dissel@cablemasters.nl	06-53 77 84 63
Oost Nederland: Harald Niessen	h.niessen@cablemasters.nl	06-20 39 15 96
West Nederland: Jos Zwemmer	j.zwemmer@cablemasters.nl	06-82 86 68 05

Cable Masters Webinars: <https://cablemasters.nl/service/trainingen-en-seminars/>



Page 98

september / november 2021

© Copyright protected

Cable Masters  **SIEMENS**
Honeywell  **VdS** 
 THE POWER OF CONNECTED gebrand op brandveiligheid

98



Inspectie van maatwerkoplossingen en innovatie in de praktijk

VdS Nederland B.V.
Cyrille de Haan

Wie ben ik



Cyrille de Haan

Technisch Manager VdS Nederland B.V.

- Meer dan 20 jaar actief in de brandbeveiliging
 - Metselaar Groep, Somati, Wagner Nederland
 - BMI-OAI, blusgas- en zuurstofreductiesystemen
- Lid werkgroep Harmonisatie BO en blusgassystemen, nieuwe versie van het CCV-inspectieschema

Waarom certificeren en inspecteren

Een automatisch brandbeveiligingssysteem

- Moet het doen als het nodig is
- Kan niet tijdens de werking worden aangepast

Zekere mate van garantie dat de installatie doet waarvoor hij ontworpen is

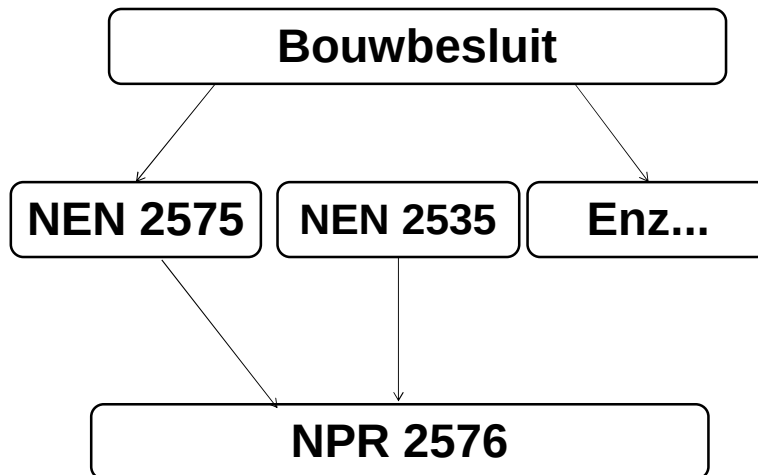
- Uitgangspunten
- Ontwerp
- Componenten en systemen
- Installatie en onderhoud

Certificatie en inspectie

- Bewaking van de kwaliteit



Wet- en regelgeving



De gebruiksfunctie volgens het Bouwbesluit bepaalt

DEFINITIES

Hoofdgebruiksfuncties:

Woonfunctie: gebruiksfunctie voor het wonen.

Bijeenkomstfunctie: gebruiksfunctie voor kunst, cultuur, godsdienst, co-verstrekken van consumpties voor aanschouwen van sport.

Gezondheidszorgfunctie: gebruiksfunctie voor de gezondheidszorg.

Verpleging, verzorging of behandelingsfunctie: gebruiksfunctie voor de verpleging, verzorging of behandeling.

Kantoorfunctie: gebruiksfunctie voor de kantoorfunctie.

Logiesfunctie: gebruiksfunctie voor de logiesfunctie.

Onderwijsfunctie: gebruiksfunctie voor de onderwijsfunctie.

Sportfunctie: gebruiksfunctie voor de sportfunctie.

Winkelfunctie: gebruiksfunctie voor de winkelfunctie.

Overige gebruiksfunctie: niet in de lijst opgenomen.

Bouwwerk geen gebouw zijnde: bouwwerk dat geen gebouw of onderdeel daarvan is.

Subgebruiksfuncties:

Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang: bijeenkomstfunctie voor het bedrijfsmatig opvangen, verzorgen, opvoeden en begeleiden van kinderen die het basisonderwijs nog niet hebben beëindigd, niet zijnde gastouderopvang als bedoeld in de Wet kinderopvang en kwaliteitseisen peuterspeelzalen.

Bedgebed: verblijfsgebied bestemd met een of meer bedruimten.

Bedruimte: verblijfsruimte bestemd voor een of meer bedden bestemd voor slapen of voor het verblijf van aan bed gebonden patiënten in die ruimte.

Cel: voor een enkel persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een cel.

Lichte industriefunctie: industriefunctie waarin activiteiten plaatsvinden waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt.

Logiesgebouw: gebouw of gedeelte van een gebouw, waarin meer dan een logiesverblijf ligt, dat is aangewezen op een gezamenlijke verkeersroute.

Logiesverblijf: voor een enkel persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een logiesfunctie.

Overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer: overige gebruiksfunctie die bestemd is voor aankomst of vertrek van vervoermiddelen ten behoeve van weg-, spoorweg-, water- of luchtverkeer van personen.

Wooneenheid: gedeelte van een woonfunctie voor kamergewijze verhuur dat bestemd is voor afzonderlijke bewoning.

Woonfunctie voor kamergewijze verhuur: niet-gemeenschappelijke deel van een woonfunctie waarin zich vijf of meer wooneenheden bevinden.

Woonfunctie voor zorg: woonfunctie waarbij aan de bewoners professionele zorg wordt verleend met een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg in een daarvoor

Bijlage 1		Grenswaarde		Omvang van de bewaking, volgens NEN 2535	Doormeting volgens NEN 2535	Certificaat als bedoeld in artikel 6:20, lid 6			
		Gebruiksoppervlakte	Hogste vloer van de gebruiksfunctie gemeten boven het maaiveld						
		Groter dan [m²]	Hoger dan [m]						
VdS Inspected, Approved, Safe.									
Mozartlaan 27 1217 CM Hilversum									
Postbus 1010 1000 AA Hilversum									
Tel: 035- 7200 100 Www.vdsnederland.nl E-Mail: info@vdsnederland.nl									
1. Woonfunctie									
a.	woonfunctie voor zorg	-	-	Gedeeltelijk	(ZC)	-			
1.	zorgclusterwoning voor zorg op afroep, in een woongebouw	-	-	Volledig	-	-			
3.	zorgclusterwoning voor 24-uurs zorg niet in een woongebouw	-	-	Gedeeltelijk	Ja (ZP)	Ja			
4.	groepszorgwoning voor zorg op afspraak	-	-	Volledig	-	-			
5.	groepszorgwoning voor zorg op afroep	-	-	Volledig	(ZC)	-			
6.	groepszorgwoning voor 24-uurs zorg	-	-	Volledig	Ja (ZP)	Ja			
7.	andere woonfunctie voor zorg	-	-	-	-	-			
b.	andere Woonfunctie	-	-	-	-	-			
2. Bijeenkomstfunctie									
a.	voor het aanschouwen van sport	-	-	-	-	-			
b.	voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	200	-	Volledig	-	-			
c.	andere bijeenkomstfunctie	-	1,5	Volledig	Ja	Ja			
		-	5,	Gedeeltelijk	-	Ja			

Certificatie/inspectie in Nederland

Publiek private samenwerking

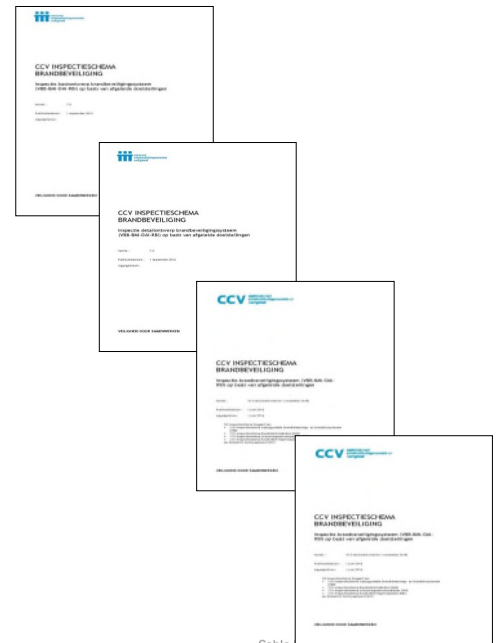
- Overheid, brandweer, verzekeraars, branche, gebruikers, leveranciers, ...
- Inspectieschema's
 - Beheerd door Het CCV (Centrum Criminaliteit en Veiligheid)
 - Wet- en regelgeving
 - PGS gevaarlijke stoffen
 - Vuurwerkbesluit

Inspectie op basis van

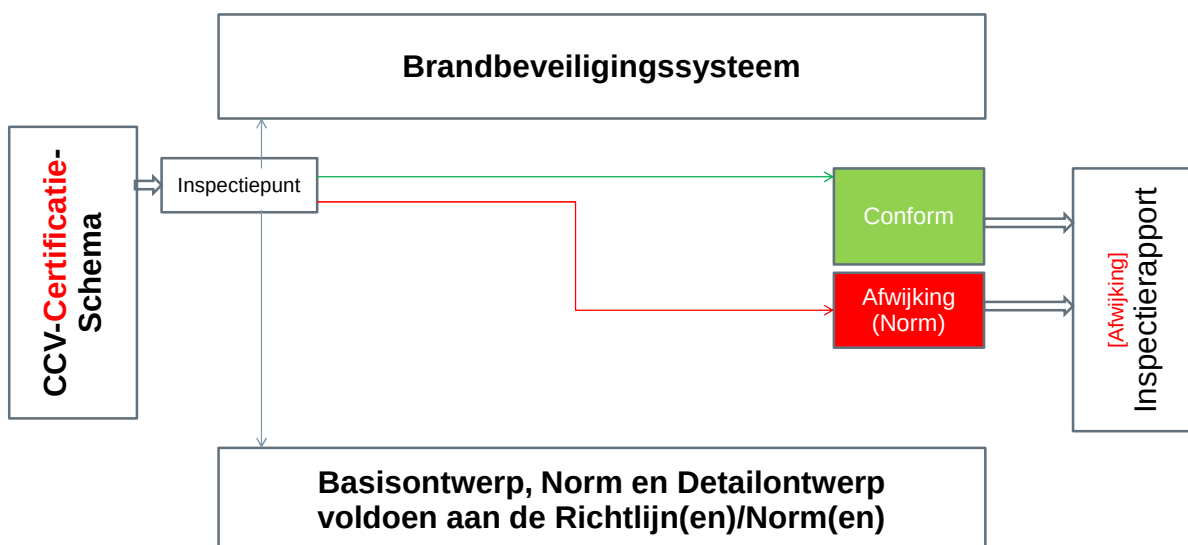
- Normconformiteit (Eigen methode => CCV)
 - PGS en Vuurwerk
- Afgeleide doelstellingen (CCV)
 - Bouwbesluit 2012

Inspectie door

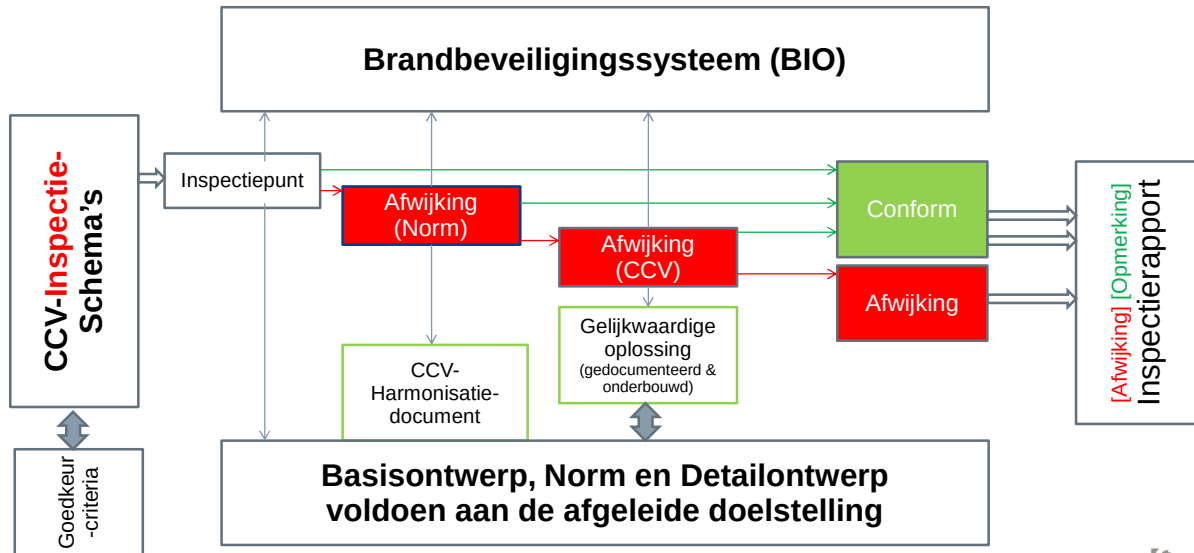
- EN 17020 type A geaccrediteerde inspectie-instellingen
 - Nederland – Raad van Accreditatie
 - Internationaal – erkenning van raden over en weer b.v. BOSEC, DAkKS, ...
- Scope
 - Werkwijze
 - Normen



Inspectie normconformiteit en interpretatie



CCV-inspectie op afgeleide doelstellingen



Page 107

september / november 2021

© Copyright protected

107

Innovaties gaan sneller dan de norm



Is er een manier om dit te ondervangen?

- De norm
- Het certificatieschema
- Interpretatiebesluiten of harmonisatiebesluiten
- Gelijkwaardigheid artikel 1.3 Bouwbesluit
- Wat doet het buitenland – de VS (UL) , Duitsland (VdS)
- Het CCV-inspectieschema op afgeleide doelstellingen (maatwerkoplossingen)

Page 108

september / november 2021

© Copyright protected

108

Innovatie en de norm

Vernieuwing opnemen in de norm

Dat is lastig, omdat moeilijk te voorspellen is wat de vernieuwing gaat worden.

Hoe neem je dat op in de norm?

Je zou eventueel kunnen denken aan een verwijzing naar andere of nieuwe EN54 delen.



Innovatie en het certificatieschema

Vernieuwing mogelijk maken met behulp van het certificatieschema

Nog lastiger, daar deze schema's de norm min of meer volledig volgen.



Interpretatie- of Harmonisatiebesluiten

Bieden interpretatie- of harmonisatiebesluiten uitkomst?

Interpretatiebesluiten zijn een **uitleg** van de norm, op dit moment geen **uitweg**. Misschien dat dit bij nieuwere versies van de norm (waar vernieuwingen mogelijk zijn) wel kan.

Harmonisatiebesluiten zijn afwijkingen op de norm, waarin een afspraak gemaakt wordt tussen alle inspectie-instellingen hoe hier gefundeerd mee om te gaan en te kunnen goedkeuren.

Dit is misschien een oplossing, echter, het gaat altijd over algemeen bestaande situaties en de afspraak moet generiek zijn.



Gelijkwaardige oplossingen

Gelijkwaardigheid is een optie

Volgens het Bouwbesluit is een gelijkwaardige oplossing altijd mogelijk (artikel 1.3). Dat vergt echter een vrij grote inspanning met onderzoeken en onderbouwing voor de wetgever. Vaak is bevoegd gezag angstig voor nieuwe, onbekende oplossingen. Het risico op een "nee" is zeer groot.



Het buitenland

Soms zijn omliggende landen verder

Detectie door middel van camera's:

In de VS zijn er al UL listed camera's.

Duitsland kent een VdS-norm voor ontwerp en aanleg van detectie met camera's.

	VdS-Richtlinien für IR- Kameraeinrichtungen zur Temperaturüberwachung im Brandschutz	VdS 3189
---	--	----------

Er is een ISO norm voor dit type camera's:

ISO/TS 7240-29:2017 Fire detection and alarm systems — Part 29: Video fire detectors

Het (bestaande) CCV-inspectieschema op afgeleide doelstellingen

Het inspectieschema kent inspectiepunten waarbij innovatie mogelijk zou kunnen zijn

Uit het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen (versie 9):

Maatwerkoplossingen	A3	In geval van ontbreken van een norm is duidelijk beargumenteerd en onderbouwd hoe de gekozen maatwerkoplossing leidt tot de prestatie die noodzakelijk is voor doeltreffende brandbeveiliging. In geval van een afwijking van de norm is de reden daarvoor duidelijk vermeld, en is onderbouwd en gevalideerd dat de gekozen maatwerkoplossing leidt tot dezelfde prestatie als - of een betere prestatie dan met toepassing van de norm zou worden bereikt. De maatwerkoplossing is consistent, en de gebruiker/eigenaar en (of) de voorwaardenstellende partij(en) heeft (hebben) ermee ingestemd.
---------------------	----	---

Het (bestaande) CCV-inspectieschema op afgeleide doelstellingen

Het inspectieschema kent inspectiepunten waarbij innovatie mogelijk zou kunnen zijn

Uit het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie Brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen (versie 12):

Onderdeel	Methode				Inspectiepunten	Goedkeurcriteria
	Initiële inspectie		Vervolgsinspectie			
	Met lev.cert	Zonder lev.cert	Met onh.cert	Zonder onh.cert		
storing					gerelateerd aan de meldinstallatie)	het aanwezige actiepatroon is correct.
Overige onderdelen	A3/V/F	A3/V/F	A3/V/F	A3/V/F	Aan het systeem toegevoegde installatiedelen: – (in basisontwerp genoemde speciale) voorziening, prestatie of functionaliteit²¹; – koppeling/integratie met andere systemen, buiten de levering van de leverancier; – aanwezige niet goedgekeurde elementen; – aanwezige elementen die vanuit regelgeving niet inspectieplichtig zijn. Op basis van een in een inspectieplan opgenomen adequate inspectiemethode	De toevoegingen beïnvloeden het te inspecteren/certificeren systeem niet nadelig (functioneel of qua prestatie-eisen).

Page 115

september / november 2021

© Copyright protected

115

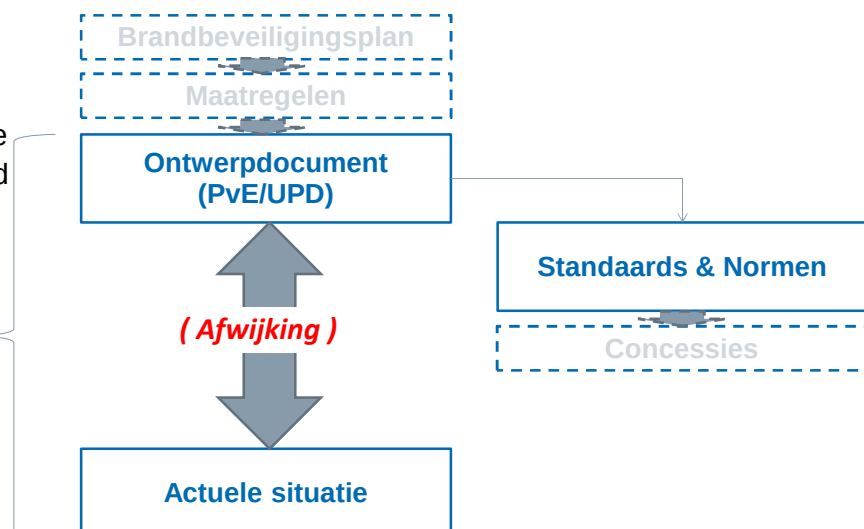
Inspectie

Inspectie

- Onderzoek of de actuele situatie voldoet aan wat er is vastgelegd
- Rapportage van afwijkingen
- Momentopname/steekproef

Certificaat

- Actuele situatie voldoet aan de uitgangspunten



Page 116

september / november 2021

© Copyright protected

116

Goede voorbereiding

Aan de “voorkant” (PvE of UPD)

Leg vooraf goed vast wat de uitgangspunten zijn.

Onderbouw wat de oplossing is en wat de prestatie-eisen zijn en hoe deze eisen gehaald worden (Pak de normen en vergelijk bestaande en bekende, met de afwijkende normen)

Inspectieplan!

Wees consequent.

Installatie/technisch:

Maak duidelijk wat de “vreemde” elementen zijn,

Geef koppelingen tussen systemen goed weer.



Goede voorbereiding

Grijp terug op internationaal geaccepteerde normen

Het CCV-inspectieschema kent meer dan alleen de Nederlandse normen.

Norm, normatief document	Beschrijving	Verkrijgbaar bij	Geschikt voor
NEH 2535	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen	NEH 2575	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen -
NEH 2654-1	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties	NEH 2654-2	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties
IBH S 21-100-1	Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 1: Regels voor de risicoanalyse en de evaluatie van de behoeftes, de studie en het ontwerp, de plaatsing, de indienststelling, de controle, het gebruik, het nazicht en het onderhoud	IBH S 21-100-1	Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 1: Regels voor de risicoanalyse en de evaluatie van de behoeftes, de studie en het ontwerp, de plaatsing, de indienststelling, de controle, het gebruik, het nazicht en het onderhoud
NFPA 72	National Fire Alarm and Signaling Code		
NPR-CEH/TS 54-14	Automatische Brandmeldinstallaties, Richtlijnen voor het projecteren, ontwerpen, installeren, inbedrijfstellen, gebruik en onderhoud	Een brandveilig gebouw installeren, hoofdstuk 2	Ontruimingsalarminstallaties
VdS 2095	Brandmeldeanlagen - Richtlinien für Planung und Einbau / Automatic Fire Detection and Fire Alarm Systems - Planning and Installation		

Norm, normatief document	Beschrijving	Verkrijgbaar bij	Geschikt voor afgeleide doelstelling #
In combinatie met de relevante FM Global Datasheets uit de reeks; FM 31- FM 7- FM 8-			
FOC voorschriften	Rules for Automatic Sprinkler Installations alleen voor objecten met Normaal brandgevaar.	n.v.t.	3
NEH 2077	Vaste brandblusinstallaties - Sprinklerinstallaties voor de woonomgeving - Ontwerp, installatie en onderhoud	NEH, Delft	2
NEH-EH 12845 + NEH 1073	Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklersystemen - Ontwerp, installatie en onderhoud + Automatische sprinklerinstallaties - Nederlandse aanvulling op NEH-EH 12845	NEH, Delft	2, 3 en 4
NFPA 11	Standard for low-, medium-, and high expansion foam	NFPA, USA	1 en 4
NFPA 13 indien van toepassing, in combinatie met de risico classificatie NFPA 30 en 30B	Standard for the installation of Sprinkler Systems	NFPA, USA	2, 3 en 4

Voorbeeld met cameradetectie

Conform de VdS 3189 (vereenvoudigde tekst)

IR-camera (1): In sterk vervuilde gebieden, moet de lens automatisch gereinigd worden met geschikte middelen etc.

Pan- en kanteleenheid (2): IR-camera's die een groter bewakingsgebied moeten bestrijken, hebben een pan- en kanteleenheid.

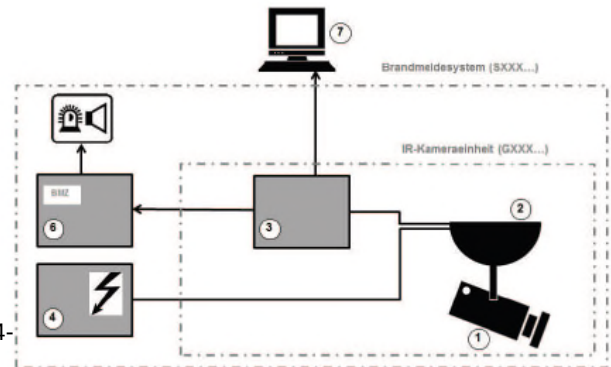
Verwerkingseenheid (3): T.b.v. alarmen en storingen te melden naar de brandmeldcentrale.

Stroomvoorziening (EV) (4): Moet voldoen aan de EN 54-4.

Standaardinterface (SST) (5): Gestandaardiseerde interface (EN54-13)

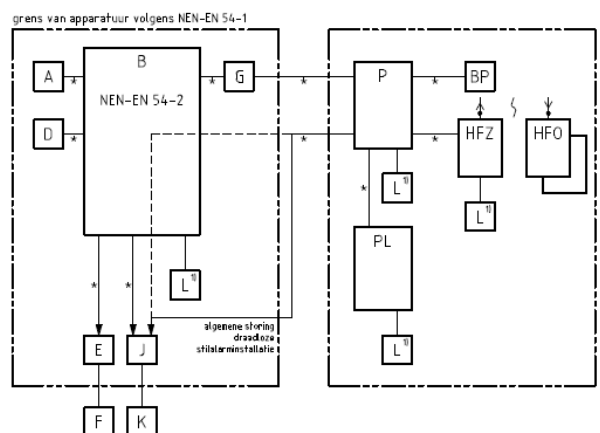
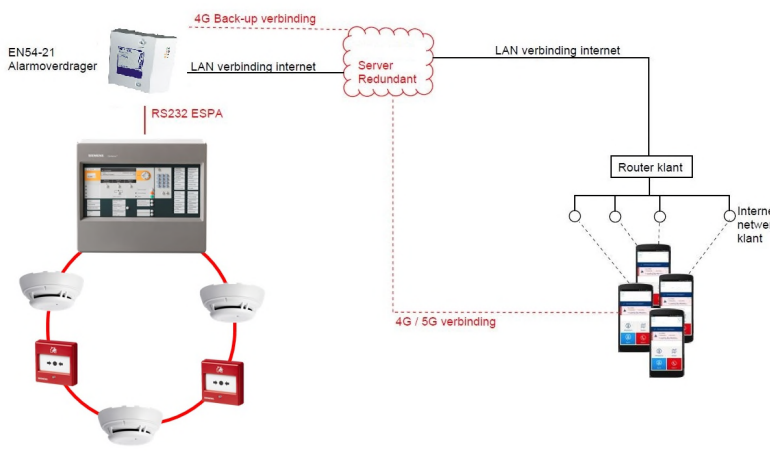
Brandmeldcentrale (6): Moet voldoen aan EN 54. Het alarm moet worden doorgegeven aan een permanent bemande locatie.

Visualisatie- en besturingseenheid, PC (7): Indien nodig, moet handmatige bediening van de IR-camera mogelijk zijn.



Voorbeeld stil alarm via smartphone

Smartphone oplossing vs norm



Conclusie

Binnen de huidige regelgeving zijn er wel degelijk mogelijkheden om innovatieve oplossingen te accepteren en te inspecteren met als resultaat een inspectiecertificaat.

Het is wel zaak vooraf heel goed vast te leggen, te overleggen en te onderbouwen wat de oplossing is en waarom de oplossing de beoogde doelstelling behaalt.

Let er wel op dat bij deze oplossingen het verschil tussen de "lichte" en "zware" kolom niet bestaat. De inspectie zal altijd met extra diepgang plaatsvinden (wellicht zwaarder dan gewend).



Vragen?

Bedankt voor uw aandacht!

Heeft toch nog vragen over dit onderwerp die niet behandeld zijn:
 VdS Nederland B.V.
 Cyrille de Haan

Vragenronde en discussie



John van Lierop



Sjaak Taal



Jac Waas



Harald Niessen



Cyrille de Haan

Stellingen en discussie

1. Wanneer technici meer weten van haar klanten, stimuleert dat innovatie
2. Hebben we over 10 jaar nog wel een brandmeldcentrale?
3. Hoe vaak gebruiken jullie E60 kabel?
4. Iedere brandbeveiligingsinstallatie moet geïnspecteerd en/of, en/en gecertificeerd worden

- ✓ **Parkeren:** gratis
- ✓ **Evaluatie:** u ontvangt een e-mail
- ✓ **Certificaat:** per e-mail
- ✓ **Handouts:** vanaf 12 november op website

Vragen: seminar@kennisseminars-brandveiligheid.nl

Dank voor uw aanwezigheid

Cable Masters 

Honeywell
THE POWER OF **CONNECTED**

SIEMENS

