

EN 54-13

Nederlandse norm

NEN-EN 54-13 (en)

Automatische brandmeldinstallaties - Deel 13:
Beoordeling van compatibiliteit en
aansluitbaarheid van systeemcomponenten

Fire detection and fire alarm systems - Part 13:
Compatibility and connectability assessment of
system components

1

INDELING PRESENTATIE

Deel 1 Waar komt u EN54-13 tegen?

Deel 2 Wat staat er in de EN54-13?

Deel 3 Bijzonderheden

Deel 4 In de praktijk

2

Even voorstellen



Jac Waas

Technisch specialist Novar Nederland voor:

- Esser brandmeldsystemen
- Variodyn ontruimingsalarmssystemen

34 jaar werkzaam bij Novar Nederland BV (Honeywell)

Diverse werkgroepen van de Vebon

Docent projecteringsdeskundige OAI (Vebon)

Examinator OD en PD BMI (Certoplan)

© Copyright protected

Page 3

Oktober / november 2019

Kennisseminars Brandveiligheid
Kwaliteit en betrouwbaarheid

3

EN 54-13 KOMT U TEGEN IN NEN 2535 2017

NEN 2535 Hfdst 2 Normatieve verwijzingen

NEN-EN 54-13:2017, *Fire detection and fire alarm systems – Part 13: Compatibility and connectivity assessment of system components*

NEN 2535 Hfdst 6.1 Eisen te stellen aan de apparatuur

6.1 Algemeen

Een brandmeldinstallatie moet voldoen aan de eisen voor compatibiliteit volgens NEN-EN 54-13. Componenten worden in twee klassen ingedeeld, type 1 en type 2 (bijlage B van NEN-EN 54-13).

NEN 2535 Hfdst 4.6 Integratie met andere installaties (management systeem)

- a) er moet worden voldaan aan NEN-EN 54-13;

© Copyright protected

Page 4

Oktober / november 2019

Kennisseminars Brandveiligheid
Kwaliteit en betrouwbaarheid

4

EN 54-13 KOMT U TEGEN IN NEN 2575 DEEL 2 T/M 5

NEN 2575 Hfdst 2 deel 2 t/m 5 Normatieve verwijzingen

NEN-EN 54-13:2005 *Automatische brandmeldinstallaties – Deel 13: Compatibiliteitsbeoordelingen van onderdelensystemen*

NEN 2575 Hfdst 7.1 deel 2 t/m 5 Koppeling met andere systemen

Koppelingen met brandmeldinstallaties (zoals bij een luidalarminstallatie type A) of met andere systemen moeten voldoen aan NEN-EN 54-13.

NEN 2575 Hfdst 8 deel 2 t/m 5 Systemcompatibiliteit

Een systeem moet voldoen aan de eisen voor compatibiliteit volgens NEN-EN 54-13. Hierin is vastgelegd dat de in het brandmeld- en ontruimingsalarmsysteem gebruikte componenten compatibel moeten zijn. Componenten kunnen in twee klassen worden ingedeeld, componenten van type 1 en componenten van type 2. In bijlage B van NEN-EN 54-13 is aangegeven welke componenten als type 1 en welke als type 2 moeten worden aangemerkt.

5

EN 54-13 KOMT U TEGEN IN NEN 2575 DEEL 2 T/M 5

NEN 2575 deel 2 t/m 5 Bijlage B6.2 Modelrapport inbedrijfstelling/oplevering

7.1	Koppeling met andere systemen	Voldoet aan NEN-EN 54-13?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> N.v.t.	
-----	-------------------------------	---------------------------	--	--

6

EN 54-13 KOMT U TEGEN IN HET CCV SCHEMA LEVEREN BMI V5

CCV certificatieschema leveren BMI versie 5 Hfdst 2.2.3 Levering apparatuur

Levering genormeerde Apparatuur	
Wat wordt gecontroleerd?	Apparatuur volgens bijlage 5 van dit certificatieschema
Wat is de eis?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apparatuur voldoet aan de betreffende norm (minimaal de relevante delen t.b.v. CE-markering, NEN 2535 bijlage E) volgens bijlage 5 van dit certificatieschema 2. Apparatuur is voorzien van CE markering 3. Apparatuur voldoet aan de specificatie en aan NEN 2535 hoofdstukken 5, 6 en 7 4. Met ingang van 1-1-2020: apparatuur moet beschikken over een compatibiliteitsverklaring volgens NEN-EN 54-13
Hoe wordt er gecontroleerd?	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Visueel op basis van een certificaat van CE-conformiteit dat is afgegeven door een aangewezen keuringsinstantie, of B. visueel op basis van een productcertificaat³ dat is afgegeven door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling. 2. Visueel op aanwezigheid CE-merk op product. 3. Visueel op correctheid specificatie en/of functionaliteit. 4. Met ingang van 1-1-2020: verklaring van een geaccrediteerde keuringsinstantie niet ouder dan 3 jaar op basis van NEN-EN 54-13

© Copyright protected
Page 7 Oktober / november 2019

7

EN 54-13 KOMT U TEGEN IN HET CCV SCHEMA LEVEREN BMI V5

CCV certificatieschema leveren BMI versie 5 Hfdst 6.2 Begrippen en afkortingen

Systeemgroep	Een product of component respectievelijk een verzameling van bij elkaar horende producten, ook wel productlijn genoemd, die compatibel zijn conform NEN-EN 54-13 en onderdeel zijn van een brandmeldinstallatie of waarmee een volledige brandmeldinstallatie conform NEN 2535 samengesteld kan worden.
--------------	---

© Copyright protected
Page 8 Oktober / november 2019

8

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Scope:

De eisen voor compatibiliteit en connectiviteit voor de componenten van de brandmeldinstallatie, en koppelingen met andere brandmeldcentrales (netwerken) en andere systemen zoals ontruimingsalarminstallaties.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Componenten type 1, compatibiliteit
 Apparaten voor het beveiligen van mens / dier / eigendommen
 etc. meestal met EN54 goedkeuring

Voorbeelden:

- Brandmeldcentrale en netwerken.
- Automatische brandmelders en handbrandmelders.
- Alarmsirenes en flitslichten.
- Draadloze systemen.
- Ingangsmodule en uitgangsmodule.
- Aansturingen van brandweerpanelen en nevenpanelen.
- Aansturing van een digitaal brandweerpaneel.
- Etc.



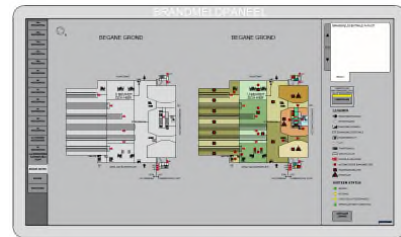
WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Componenten type 2, connectiviteit

Apparaten voor het beveiligen van mens / dier / eigendommen
 etc. Geen aanvullende eisen vanuit Europa of lokaal.

Voorbeeld:

- Koppeling met het (digitaal) brandweerpaneel
- Koppeling met een managementsysteem
- Externe printer.
- Nevenindicator.



WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Basiseisen:

Moet, indien van toepassing, voldoen aan EN54-xx.

Moet voldoen aan eventuele locale eisen.

Een koppeling met de brandmeldinstallatie mag de werking
 ervan nooit negatief beïnvloeden.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Eisen brandmeldcentrales in een netwerk:

Een storing in een van de brandmeldcentrales mag de werking van een andere brandmeldcentrale niet negatief beïnvloeden.

Een enkelvoudige storing mag de werking van het netwerk niet negatief beïnvloeden.

Een brandalarm moet binnen 20 seconden verwerkt zijn, storingen binnen 120 seconden.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Eisen componenten:

Componenten type 1 moeten compatible zijn binnen de grenzen van EN54-xx

Componenten type 2 mogen de werking van de brandmeldinstallatie niet negatief beïnvloeden.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Eisen transmissiewegen:

Een storing in de ene transmissieweg mag nooit een andere transmissieweg beïnvloeden.

Een storing van een transmissieweg van de werking van de brandmeldinstallatie niet negatief beïnvloeden.

De gevolgen van een korte onderbreking (bv dender) mag nooit grotere gevolgen hebben dan die van een kortsluiting.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Eisen ingangen en uitgangen:

Moeten altijd bewaakt zijn.

Altijd een component type 1 met EN54 goedkeuring.

Er moet een onderscheid gemaakt kunnen worden voor ingangen voor b.v. sprinkler alarmen en de storing van een noodvoeding.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Testen:

functionele test bij een minimale spanning van de BMC bij een maximale belasting.

functionele test bij een maximale spanning van de BMC bij een minimale belasting.

Meerdere brandalarmen gelijktijdig + reset bij een minimale en maximale spanning.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Testen bewaking transmissiewegen:

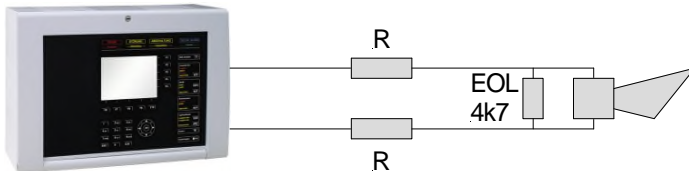
Een weerstand van $0,9 \times R$ resulteert in een storing.

Een weerstand van $1,1 \times R$ resulteert in een storing.

Dwz elke afwijking van de transmissieweg groter dan 10% geeft een storing.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Testen bewaking transmissiewegen. VOORBEELD 1

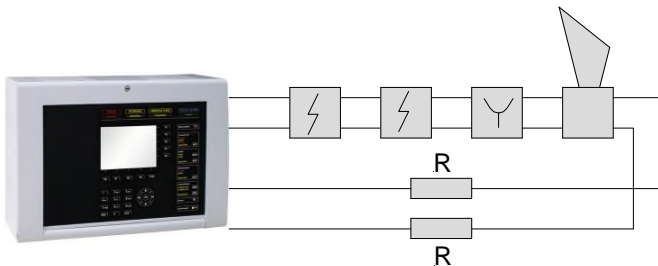


$R = \text{kabelweerstand} = 3,5 \text{ Ohm per } 100 \text{ meter } 0,8\text{mm} = 7 \text{ Ohm totaal}$

+ of - 10% afwijking moet een storing melden
 Waarde < 6,3 of > 7,7 resulteerd in een storing.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Testen bewaking transmissiewegen. VOORBEELD 2



$R = \text{kabelweerstand} = 105 \text{ Ohm per } 3000 \text{ meter } 0,8\text{mm} = 210 \text{ Ohm totaal}$

+ of - 10% afwijking moet een storing melden
 Waarde < 189 ohm of > 231 Ohm resulteerd in een storing.

WAT STAAT ER IN DE EN54-13?

Voorbeelden van situaties die een storing veroorzaken



© Copyright protected
 Page 21 Oktober / november 2019

WAT HEBBEN WE TOT OP HEDEN GEDAAN IN NEDERLAND?

Vraag aan de zaal:

Wat hebben we tot op heden gedaan met de compatibiliteitsverklaring?



© Copyright protected
 Page 22 Oktober / november 2019

WAT HEBBEN WE TOT OP HEDEN GEDAAN IN NEDERLAND?



23

WAT HEBBEN WE TOT OP HEDEN GEDAAN IN NEDERLAND?

Briefje afgegeven (attest) waarin we aangeven dat de geleverde apparatuur compatible is.

Door de directie ondertekend

Deze verklaring:

- Is er iets onderzocht of getest?
- Kun je een vergelijk maken met EN54-13
- Wat is de waarde van deze verklaring?

24

VANAF 1 JANUARI 2020

**CCV certificatieschema leveren BMI versie 5 Hfdst 2.2.3
 Levering apparatuur**

<p>Hoe wordt er gecontroleerd?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Visueel op basis van een certificaat van CE-conformiteit dat is afgegeven door een aangewezen keuringsinstantie, of B. visueel op basis van een productcertificaat³ dat is afgegeven door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling. 2. Visueel op aanwezigheid CE-merk op product. 3. Visueel op correctheid specificatie en/of functionaliteit. 4. Met ingang van 1-1-2020: verklaring van een geaccrediteerde keuringsinstantie niet ouder dan 3 jaar op basis van NEN-EN 54-13
------------------------------------	---



KORTE UITLEG M.B.T. HARMONISEREN / CPR / DoP

De Europese Unie heeft als doel om de voorschriften voor bouwproducten tussen de regio's te harmoniseren om handelsbelemmeringen weg te nemen.

De CPR is de geharmoniseerde goedkeuring en de grondslag voor de CE markering



De DoP is een leveranciersverklaring dat hij aan alle geldende eisen voldoet.

EN 54-13 HARMONISEREN / CPR / DoP

De EN54-13 is een systeem goedkeuring, geen product goedkeuring.

De EN54-13 kan om die reden nooit geharmoniseerd worden binnen Europa

Voor de EN54-13 kan om die reden geen CPR / DoP worden afgegeven

EN 54-13 HARMONISEREN / CPR / DoP

Elk land binnen Europa zal eigen afspraken moeten maken hoe hiermee om te gaan.

Voor Nederland is de EN54-13 aangewezen:

- De NEN commissie heeft de EN54-13 omarmd.
- De “commissie van belanghebbenden” heeft het CCV schema versie 5 aangenomen, inclusief EN54-13

EN54-13 2017 WORDT NIET GETOETST

Op dit moment is er geen Notified Body die wil keuren conform EN54-13 2017. Wel conform EN54-13 2005.

Reden: uit de 2017 versie is belangrijk deel weggenomen. T.w. de Eisen aan de bewaking aan de transmissieweg.

De bedoeling is dat dit deel wordt opgenomen in de nieuwe EN54-2 (brandmeldcentrale). Deze is nog niet gepland.

IN DE PRAKTIJK

Een EN 54-13 systeem goedkeuring is noodzakelijk.

Alleen het voorblad zegt niets. De werkelijke inhoud staat in de pagina's erna!



IN DE PRAKTIJK MOET ALLE APPARATUUR EN54-13 GEKEURD ZIJN?

In de basis moeten alle componenten van de brandmeldinstallatie opgenomen zijn in EN54-13.

Geen uitzondering mogelijk voor apparatuur die gekoppeld is d.m.v. een analogo of digitaal protocol, zoals:

- Netwerken tussen brandmeldcentrales
- Netwerken tussen brandmeldcentrales en het ontruimingsalarmsysteem (A – B – stil)
- Brandmelders en elementen op een ringlus of steeklijn.
- Signaalgevers / IO box

IN DE PRAKTIJK UITZONDERINGEN

Uitzonderingen die wel gemaakt kunnen worden zijn koppelingen op basis van potentiaalvrije relaiscontacten.

Denk hierbij aan:

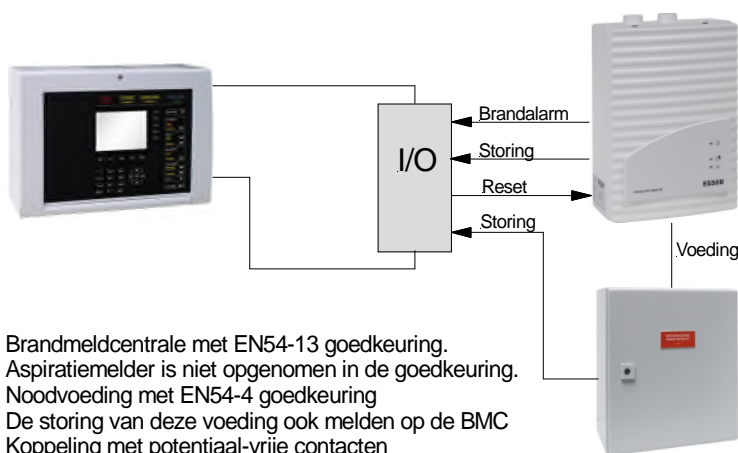
- Een alarmklep van een sprinklerinstallatie.
- Een aspiratie- of lineaire melder.
- Een gasdetector (niet zijnde een brandalarm).
- Aansturingen.

IN DE PRAKTIJK VOORWAARDEN VOOR EEN AFWIJING

Voorwaarden:

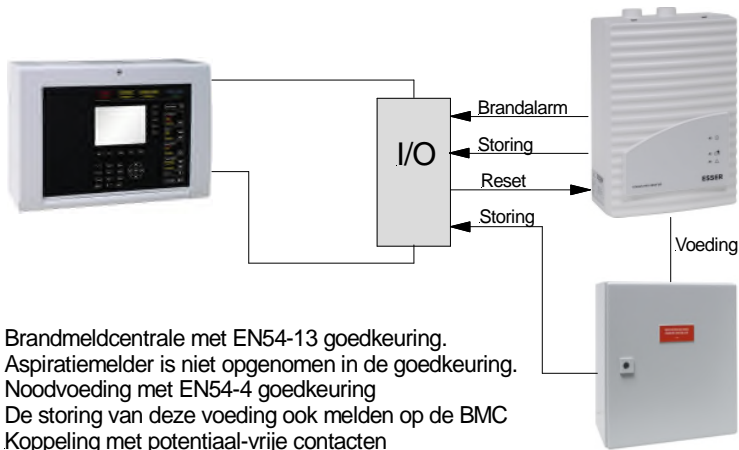
- Extra controle bij de initiële inspectie.
- Een vergelijkbare koppeling moet wel gedocumenteerd zijn in EN54-13.
- De voeding moet uit een EN54-4 goedgekeurde voedingseenheid komen
 - die in de nabijheid hangt.
 - waarvan de storing wordt doorgemeld.

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 1



Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Aspiratiemelder is niet opgenomen in de goedkeuring.
 Noodvoeding met EN54-4 goedkeuring
 De storing van deze voeding ook melden op de BMC
 Koppeling met potentiaal-vrije contacten

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 1



Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Aspiratiemelder is niet opgenomen in de goedkeuring.
 Noodvoeding met EN54-4 goedkeuring
 De storing van deze voeding ook melden op de BMC
 Koppeling met potentiaal-vrije contacten



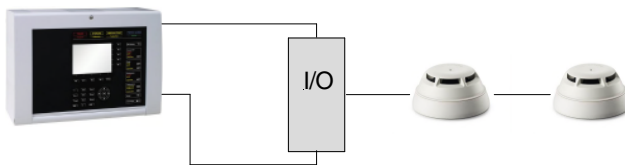
© Copyright protected

Page 35 Oktober / november 2019

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

35

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 2



Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Rookmelders zijn niet opgenomen in de goedkeuring.

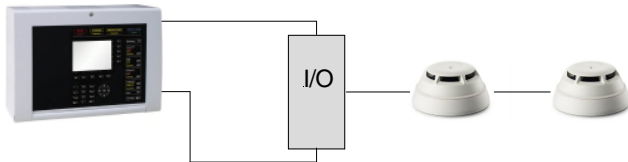
© Copyright protected

Page 36 Oktober / november 2019

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

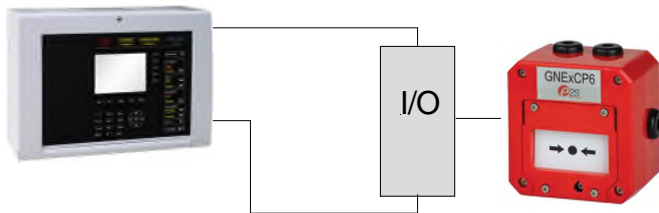
36

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 2



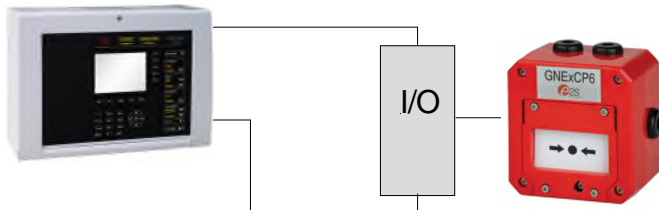
Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Rookmelders zijn niet opgenomen in de goedkeuring.

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 3



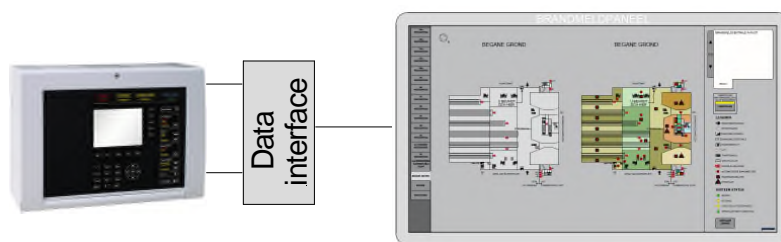
Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Handbrandmelder is niet opgenomen in de goedkeuring.
 Koppeling op basis van potential-vrije contacten

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 3



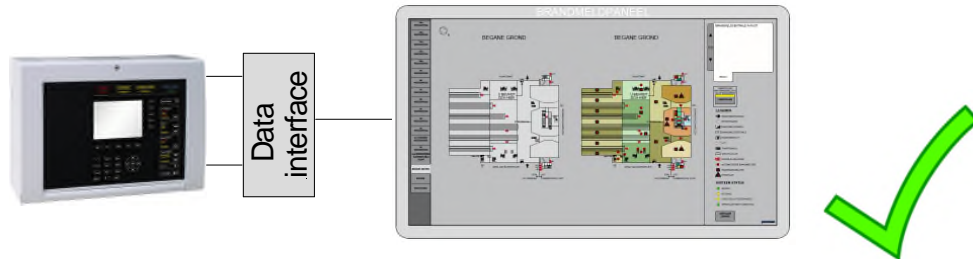
Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Handbrandmelder is niet opgenomen in de goedkeuring.
 Koppeling op basis van potential-vrije contacten

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 4



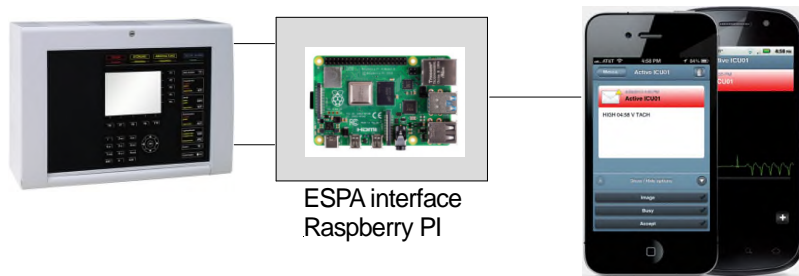
Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Data interface is opgenomen in de EN54-13 goedkeuring.
 EN54-4 goedgekeurde voeding toepassen met melding storing.

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 4



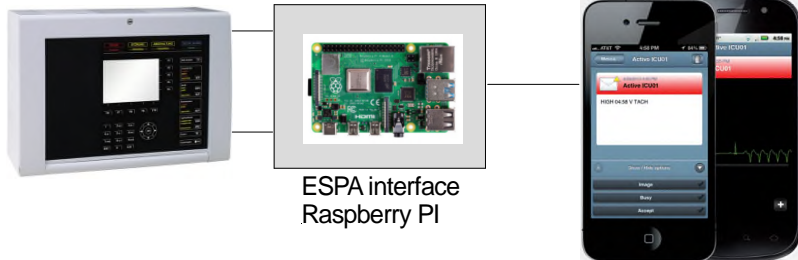
Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Data interface is opgenomen in de EN54-13 goedkeuring.
 EN54-4 goedgekeurde voeding toepassen met melding storing.

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 5



Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Data interface is niet opgenomen in de EN54-13 goedkeuring.
 EN54-4 goedgekeurde voeding toepassen met melding storing.

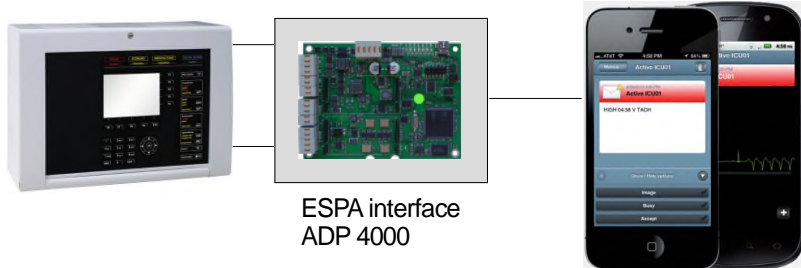
**IN DE PRAKTIJK
 VOORBEELD 5**



ESPA interface
 Raspberry PI

Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Data interface is niet opgenomen in de EN54-13 goedkeuring.
 EN54-4 goedgekeurde voeding toepassen met melding storing.

**IN DE PRAKTIJK
 VOORBEELD 5**



ESPA interface
 ADP 4000

Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
 Data interface is wel opgenomen in de EN54-13 goedkeuring.
 EN54-4 goedgekeurde voeding toepassen met melding storing.

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 6



Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
Besturing brandkleppen zonder EN54-xx keur.

IN DE PRAKTIJK VOORBEELD 6



Brandmeldcentrale met EN54-13 goedkeuring.
Besturing brandkleppen zonder EN54-xx keur.

IN DE PRAKTIJK OMGANG MET NIEUWE PRODUCTEN

Hoe om te gaan met nieuw op te nemen producten in de EN54-13

Het toevoegen van producten aan de EN54-13 vraagt een investering en is tijdrovend.

Het zou aannemelijk kunnen zijn dat een fabrikant zijn nieuwe producten binnen 12 maanden opneemt in de EN54-13

De fabrikant neemt de verantwoording dat dit ook daadwerkelijk gebeurt.

VRAAG

Luidspreker van een OAI van derden.

Mag dit?



VRAAG

Antwoord: JA dit mag.

De OAI valt niet onder de scope van EN54-13, wel de koppeling met de BMI
 De luidspreker moet wel een EN54-24 goedkeuring hebben



Declaration of Performance

No. DoP-00377171015

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Type, batch or serial number(s): | LSC-506 LIM
(Ceiling speaker, flush mounted with 6W loop isolator module -LIM) |
| 2. Intended use: | Fire protection in accordance with EN 54-17:2005 + AC:2007, EN 54-24:2008 |
| 3. Contact address of manufacturer: | Novar GmbH
Dieselstrasse 2
41469 Neuss
Deutschland |

Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

TOT SLOT

Welke stappen kunt u ondernemen?

Vraag bij de fabrikant / leverancier per productgroep de EN54-13 goedkeuring op

Ga na welke onderdelen in de goedkeuring zitten.



Kennisseminars Brandveiligheid
 Kwaliteit en betrouwbaarheid

Bedankt voor uw aandacht!