

incl. *i-serie*

Rookmelder Ei650



Informatie over het product, installatie, onderhoud en algemene informatie

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze tijdens de volledige gebruiksperiode van het product. Dit document bevat belangrijke informatie over het gebruik en de installatie van de rookmelder. De gebruiksaanwijzing moet beschouwd worden als onderdeel van het product. Wanneer u de rookmelder installeert in opdracht van iemand anders, moet u dit document aan de eigenaar overhandigen. De gebruiksaanwijzing moet aan elke volgende eigenaar worden doorgegeven.

Hartelijk gefeliciteerd met de aanschaf van de rookmelder Ei650 van Ei Electronics!

Deze rookmelder kan op elke verdieping van een gebouw, op vluchtroutes, op de overloop en in gesloten ruimten worden geïnstalleerd om u tegen brand te beschermen. In keukens en andere ruimten waarvoor deze rookmelder niet geschikt is, kan een brandmelder van Ei Electronics worden geïnstalleerd.

De i-serie is speciaal ontwikkeld voor veeleisend gebruik in een professionele omgeving. De geïntegreerde microprocessor en de extra, gele diagnose LED zorgen ervoor dat mogelijke onjuiste waarschuwingen door regelmatige onderhoudsintervallen worden geminimaliseerd en service buiten de planning wordt vermeden.

De modellen Ei650C en Ei650iC kunnen zowel met kabel als draadloos worden verbonden met het netwerk om in geval van gevaar een alarmmelding in het volledige huis te waarborgen. Voor de draadloze verbinding wordt gebruik gemaakt van speciale draadloze modules (Ei650M). Deze modules moeten apart worden aangeschaft.

De modellen Ei650W en Ei650iW kunnen uitsluitend met behulp van de draadloze modules met elkaar en het netwerk worden verbonden. (zoals hierboven beschreven)

De modellen Ei650 en Ei650i zijn stand-alone rookmelders die niet, met kabel of draadloos, met elkaar en het netwerk kunnen worden verbonden. (zie ook tabel 1)

Tabel 1

Ei650			
Model	Verbinding met kabel	Compatibel met draadloos netwerk	Optionele draadloze module
Ei650	Nee	Nee	Nee
Ei650W	Nee	Ja	Ei650M
Ei650C	Ja	Ja	Ei650M

Ei650 i-serie			
Model	Verbinding met kabel	Compatibel met draadloos netwerk	Optionele draadloze module
Ei650i	Nee	Nee	Nee
Ei650iW	Nee	Ja	Ei650M
Ei650iC	Ja	Ja	Ei650M

INHOUD

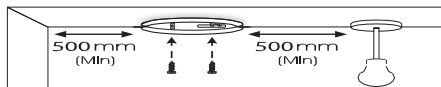
1. Korte gebruiksaanwijzing	5	5.3. Voeding - controle	23
2. Bepalen van de locatie	7	5.4. Reinigen van de rookmelder	24
2.1. Werking		5.5. Automatische zelftest	25
Rook- en brandmelders	7	5.6. Stof & verontreiniging door insecten	25
2.2. Locatie	8	5.7. Vervangen van een rookmelder	26
2.3. Plaatsing	11	6. Interpretatie van het signaal	27
3. Installatie	14	6.1. Normaal bedrijf	27
4. Netwerkverbinding	18	6.2. Vals alarm	29
4.1. Netwerkverbinding met kabel	18	6.3. Diagnose	32
4.2. Draadloze netwerkverbinding	20	7. Storingen zoeken	34
5. Test, onderhoud en gereedheid	21	8. Informatie m.b.t. brandveiligheid	35
5.1. Test-/uitschakeltoets voor de controle van vals alarm	21	9. Service	38
5.2. Handmatig controleren van de rookmelder	22	10. Garantie	39
		11. Contact	40

1. Korte gebruiksaanwijzing

1

ZOEK DE JUISTE PLAATS VOOR DE MONTAGE

BEVESTIG DE MONTAGEPLAAT AAN HET PLAFOND

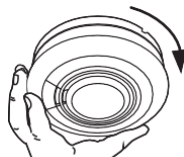
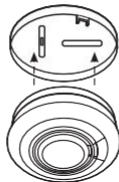


DE ROOKMELDER MOET AAN HET PLAFOND WORDEN GEMONTEERD EN MINIMAAL 500 MM VANAF DE WAND EN OBSTAKELS VERWIJDERD BLIJVEN. HET BESTE IS MONTAGE IN HET MIDDEN VAN DE RUIMTE.

2

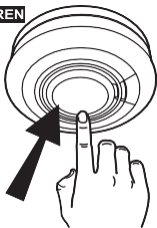
PLAATS DE ROOKMELDER EN DRAAI DE MELDER OP DE HOUDER

DOOR HET APPARAAT OP DE VOET TE DRAAIEN, WORDT DE BATTERIJ AUTOMATISCH AANGESLOTEN



3

MELDER CONTROLEREN



DRUK OP DE TESTKNOP.
CONTROLEER DE MELDER
REGELMATIG.

2. Kiezen van de juiste locatie

2.1. Werking van de rook- en brandmelder

Voordat de rookmelder een alarmsignaal afgeeft, moet er een voldoende hoeveelheid rook in de rookkamer zijn gekomen. Om snel te kunnen reageren, moet de rookmelder zich op een afstand van niet meer dan 7,5 meter van de brandhaard bevinden. De apparaten moeten worden geïnstalleerd op plaatsen van waar ze in het hele gebouw te horen zijn zodat in geval van alarm, alle bewoners wakker worden en tijdig kunnen vluchten. Een enkele rookmelder kan bij correcte installatie beperkte bescherming bieden maar in de meeste huizen zijn twee of meer (bij voorkeur via het netwerk verbonden) apparaten noodzakelijk om er zeker van te zijn dat de waarschuwing tijdig wordt gegeven. Voor een optimale bescherming kunt u het beste een rookmelder installeren in elke ruimte waar mogelijk brand kan ontstaan (met uitzondering van de badkamer en de keuken).

De eerste te monteren rookmelder moet tussen de slaapkamer en de meest waarschijnlijke brandhaard (bv. de woonkamer) worden geïnstalleerd. Deze melder moet worden aangebracht binnen een afstand van 7,5 meter van de deur van de ruimte waar een brand kan uitbreken en de vluchtweg kan blokkeren.

Brandmelders geven een alarm wanneer de temperatuur bij de melder hoger wordt dan 58 °C.

Deze melders worden daarom aanbevolen voor keuken, garages, verwarmingsruimten en andere omgevingen waar normaal gesproken veel damp, rook of stof aanwezig is. In deze ruimten kunnen rookmelders niet zonder gevaar voor een groot aantal ongewenste alarmmeldingen worden geïnstalleerd. Een brandmelder moet uitsluitend worden gebruikt in ruimten die direct grenzen aan vluchtwegen in combinatie met rookmelders op de vluchtwegen.

2.2. Plaats van opstelling

Aanbevolen bescherming

Controleer eerst of er in uw land een wettelijk voorschrift bestaat voor het aanbrengen van rookmelders. Indien dat het geval is, neem dan deze voorschriften in acht. Wanneer er geen wettelijke voorschriften bestaan, kunt u de gedetailleerde voorschriften volgens DIN 14676 aanhouden. Brandveiligheidsdeskundigen adviseren om een rookmelder in elke kamer, overloop en gang aan te brengen (behalve in de ruimten die vermeden moeten worden, bijv. badkamer en keuken).

Woonhuizen met meerdere verdiepingen

Wanneer uw pand meer dan één verdieping heeft, moet er tenminste een rookmelder op elke verdieping worden aangebracht (zie afbeelding 1). De melders moeten indien mogelijk via het netwerk worden verbonden (indien die functie op het apparaat aanwezig is) zodat de waarschuwing in het hele gebouw kan worden doorgegeven. De eenvoudig te installeren draadloze modules zijn hiervoor ideaal omdat de melders dan draadloos met elkaar worden verbonden en geen kabels hoeven te worden getrokken.

Voor een betere bescherming moeten er brandmelders in de keuken, garages en verwarmingsruimte worden aangebracht. Rookmelders zijn hiervoor niet geschikt.

Op afbeelding 1 staat aangegeven op welke plaatsen brand- en rookmelders in een standaard woning met twee verdiepingen moeten worden aangebracht. Let op de afstanden op afbeelding 1 en 2. Op deze manier wordt tijdig vaststellen van een brand gewaarborgd en is het alarm overal hoorbaar.

Woonhuizen met één verdieping

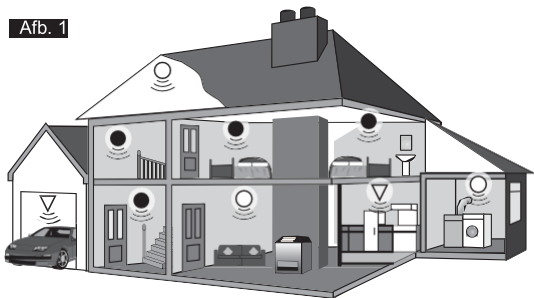
Wanneer het gebouw slechts één verdieping heeft, moet er minimaal een rookmelder in elke ruimte en overloop worden aangebracht. Een voorbeeld van deze installatie is weergegeven op afbeelding 2.

In gebouwen met meer dan één slaapkamer moeten bovendien rookmelders tussen de slaapkamers en de woonkamer worden aangebracht. In de keuken en de garage moeten brandmelders worden aangebracht.

Controleren of het alarm te horen is.

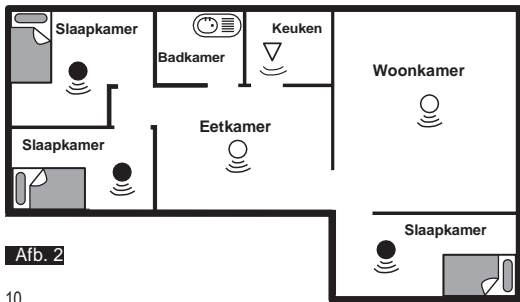
Controleer aan de hand van de actieve melders op de vastgestelde locaties of het alarm bij een gesloten deur in elke slaapkamer te horen is, ook wanneer er muziek of en televisie is ingeschakeld. De video- en audiosystemen moeten op een normaal woonkamervolume staan ingesteld. Wanneer het alarmsignaal vanwege andere geluiden niet te horen is, bestaat er gevaar dat u in een noodsituatie niet wakker wordt. Wanneer de melders via een kabel of draadloos op het netwerk zijn aangesloten (indien de gebruikte apparatuur over deze optie beschikt) is gewaarborgd dat het alarm in het volledige gebouw te horen is.

Afb. 1



Voor minimale bescherming

- - Rookmelder op elke verdieping
- In elke slaapruimte
- Elke 7,5 meter in gangen en overige ruimten
- Binnen 3 meter van elke slaapkamerdeur
- Alle apparaten met het netwerk verbonden (indien deze optie aanwezig is)



Afb. 2

Voor de aanbevolen bescherming

(naast de hierboven genoemde):

- - Rookmelder in elke ruimte (behalve keuken en badkamer)
- ▽ - Brandmelder in de keuken, garage etc.

2.3. Plaatsing

Plafondmontage

Hete rook stijgt op en verdeelt zich tegen het plafond. Daarom wordt aangeraden om de melders in het midden van een plafond aan te brengen. In de hoeken staat de lucht stil. Daarom mogen rookmelders niet in hoeken worden gemonteerd. Houd minimaal 500 mm afstand van wanden en plafonds aan (zie afb. 3). Houd ook minimaal 500 mm afstand aan tot lampen of andere decoraties die de rook bij het binnengaan van de rookmelder kunnen hinderen.

De montage van rook- of brandmelders aan de wand wordt afgeraden.

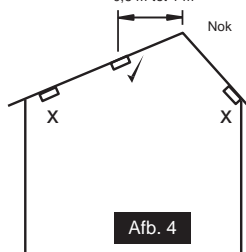
Bij schuine plafonds

In ruimten met een dakhelling van meer dan 20° t.o.v. de horizon kan de warmte zich in de punt van het dak ophopen waardoor de rook niet in de rookmelder komt. Daarom moeten de rookmelders in deze ruimten minimaal 0,5 m en maximaal 1 m vanaf de punt van het dak worden gemonteerd (zie afb. 4).

Afb. 3



0,5 m tot 1 m



Afb. 4

Ongeschikte montageplaatsen

Plaats een rookmelder NIET in de volgende omgevingen:

- Badkamer, keuken, doucheruimte, garage of een andere ruimte waar een alarm kan ontstaan vanwege damp, condensatie, normale rook of stoom.
- Plaats de rookmelders niet in stoffige of vuile omgevingen omdat de stofdeeltjes zich in de rookkamer ophopen waardoor de werking van het apparaat wordt aangetast. Ook het insectenrooster kan daardoor worden geblokkeerd waardoor de rook bij het binnengaan van de rookkamer wordt gehinderd.
- Vermijd omgevingen waar veel insecten zijn. Kleine insecten die in de rookkamer binnendringen kunnen een ongewenst alarm veroorzaken.
- Plaatsen waar de normale temperatuur kan oplopen tot meer dan 40 °C of dalen tot minder dan 0 °C (bijv. niet geïsoleerde zolders, verwarmingskelders, direct boven de kookplaat of een waterkoker etc.). Hitte of stoom kunnen een ongewenst alarm veroorzaken.
- In de omgeving van decoratieve objecten, deuren, verlichtingselementen, raamkozijnen etc. waarbij de rook resp. de warmte bij het binnengaan van de melder gehinderd kan worden.

- Op oppervlakken die normaal gesproken warmer of kouder zijn dan de rest van de ruimte (bijv. zolderluiken). Door de temperatuurverschillen kan de rook of de hitte mogelijk niet tot de melder doordringen.
- Naast of direct op verwarmingen of airco's, ramen, wandventilatie etc. waar de richting van de luchtstroom verandert.
- In zeer hoge of ongunstige gebieden (bijv. boven trappenhuizen) waar de melder moeilijk bereikbaar is (om te testen of uit te schakelen).
- Plaats de melder minimaal 1 m van regelbare verlichting en bedrading omdat sommige dimmers storingen kunnen veroorzaken.
- Plaats melders die via kabel met het netwerk zijn verbonden op een afstand van minimaal 1,5 m van TL-armaturen en leg de kabel op minimaal 1 m afstand omdat de werking van het apparaat door elektrische "storingen" en/of het knippen kan worden aangetast.

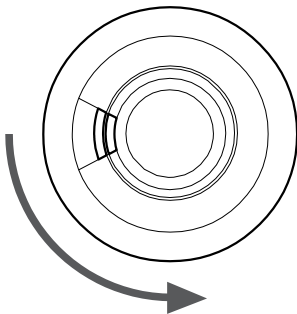
3. Installatie

Uitvoeren van de installatie

1. Kies een plaats voor de montage aan de hand van de aanbevelingen in hoofdstuk 2.
2. Verwijder de montageplaat van de rookmelder door de melder tegen de klok in te draaien.
3. Plaats de montageplaat op het plafond, exact op de plek waar u de melder wilt bevestigen. Markeer de beide schroefgaten met een potlood.
4. Gebruik bij de kabelgebonden versie een geschikte, 2-aderige kabel op de gemarkeerde plaatsen voor de verschillende melders. Breng de verbinding met de melder tot stand (zie hoofdstuk 4).
5. Let erop dat u geen elektrische kabels

Afb. 5

DRAAI HET APPARAAT TEGEN DE KLOK IN

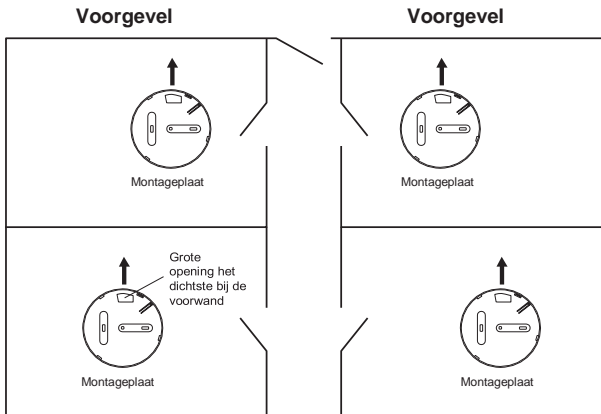


HET APPARAAT KOMT NIET LOS - HET IS MOGELIJK
GEBORGD TEGEN MANIPULATIE - ZIE AFB. 8c

in het plafond beschadigd en boor met een 5,0 mm boor in het midden van de gemarkeerde positie. Druk de meegeleverde kunststofpluggen in de gaten. Schroef de montageplaat aan het plafond.

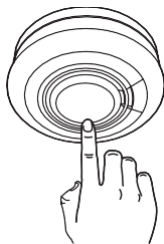
Bij rookmelders met een draadloze module, moet deze met de antennes in dezelfde richting (d.w.z. in principe parallel) worden gemonteerd. Hiervoor moet een deel van het gebouw worden gekozen - bv. de voorgevel - en moet de installatie van alle montageplaten aan de hand daarvan worden uitgelijnd (zie afb. 6).

Lijn alle
montageplaten
in dezelfde
richting uit.



Afb. 6

6. Zet de melder voorzichtig in de juiste oriëntatie op de voet en druk & en draai de melder voorzichtig vast. Installeer de overige melders op dezelfde manier.
7. Druk bij elke melder op de testknop om te controleren of de apparaten correct werken (afb. 7).
8. Raadpleeg hoofdstuk 4.1 voor draadgebonden melders.
9. Bij draadloze melders kunt u de brochure "Draadloze modules voor de batterijgevoede rookmelders serie Ei650" raadplegen.



Afb. 7

Installeer alle overige melders op dezelfde manier.

Beveiligen van de melders tegen onbevoegde ingrepen (indien nodig).

De melder kan worden beveiligd tegen manipulatie om onbevoegd verwijderen van het apparaat te voorkomen.

Breek het kleine pootje op de voet af zoals op afb. 8a weergegeven.

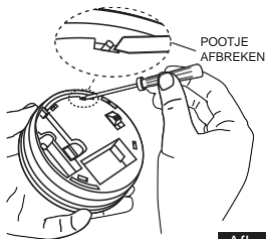
Om de melder van het plafond te verwijderen, moet het haakje met behulp van een kleine schroevendraaier worden losgemaakt (druk het haakje naar het plafond), vervolgens kan de melder worden losgedraaid (zie afb. 8b).

Indien nodig kan de melder ook met een zelftappende schroef Nr. 2 of Nr. 4 (2 tot 3 mm diameter – niet meegeleverd) met een lengte van 6 tot 8 mm extra worden beveiligd (zie afb. 8d). Op deze manier worden de melder en de montageplaat vast met elkaar verbonden (zie afb. 8c).

Bevestig eerst de melder op de montageplaat.

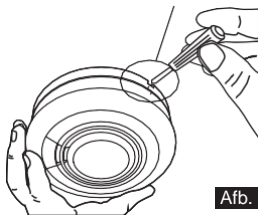
Steek de schroef (niet meegeleverd) in de op afb. 8c weergegeven "U"-vormige uitsparing en draai de schroef stevig vast.

Om de melder van het plafond te verwijderen, moet eerst de schroef worden verwijderd door de schroef tegen de klok in los te draaien.

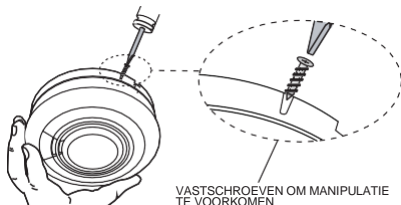


Afb. 8a

HAAK OMHOOG DUWEN EN DE MELDER TEGEN DE RICHTING VAN DE KLOK IN LOSDRAAIEN

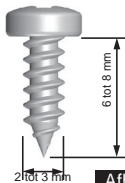


Afb. 8b



Afb. 8c

Zelftappende schroef

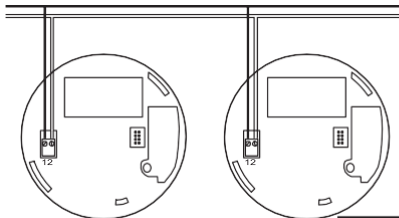


Afb. 8d

4. Netwerkaansluiting

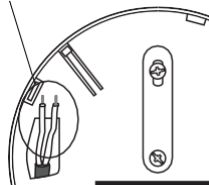
4.1. Netwerkaansluiting met kabel

Wij raden aan om niet meer dan 12 rook- of brandmelders met elkaar te verbinden zodat bij vaststellen van een brand door één apparaat, alle andere apparaten ook een alarm geven. – (zie tabel 1 voor melders met de optie voor netwerk met kabel). Op deze manier wordt gewaarborgd dat het alarm in het hele gebouw te horen is.



Afb. 9a

OPENING IN DE
MONTAGEPLAAT

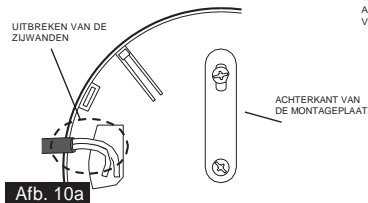


Afb. 9b

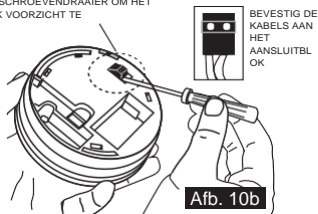
Sluit geen andere apparatuur aan die de melder zou kunnen beschadigen of de werking zou kunnen aantasten. Er mag maximaal 250 m 2-aderige kabel met een doorsnede van 0,5 mm tot 0,75 mm worden gebruikt (max. weerstand tussen de detectoren: 50 Ohm).

De melders worden door aansluiten van de kabels aan de met "1" resp. "2" gemarkeerde aansluitklemmen met elkaar verbonden (zie afb. 9a). Opmerking: tocht door de kabelopeningen, kabelgoten of montage dozen-/gaten kan de rook uit de detectiekamer afvoeren zodat de melder minder gevoelig wordt. Het is extreem belangrijk dat alle openingen in de afdekkingen met siliconenkit of een vergelijkbaar afdichtmiddel worden afgesloten.

1. Trek de 2-aderige kabel naar de montageplaatsen van de melders.
2. Trek de kabel door de openingen in de montageplaat (voordat u deze aan het plafond schroeft), zie afb. 9b.
3. Wanneer u de kabels langs het oppervlak legt, kunt u eenvoudig de beide uitsparingen uitbreken (zie afb. 10a).



GEBRUIK EEN SCHROEVENDRAAIER OM HET AANSLUITBLOK VOORZICHT TE VERWIJDEREN



4. Til het aansluitblok met een kleine schroevendraaier verticaal op (zie afb. 10b). Bevestig de kabels aan het aansluitblok.

5. Schroef de beide aders in het aansluitblok vast (zie afb. 10b). Druk het aansluitblok vervolgens voorzichtig terug op de beide pennen.
6. Draai de melder in de richting van de klok op de montageplaat totdat de melder vastklikt. Installeer en verbind alle overige melders op dezelfde manier.
7. Controleer nu de eerste melder door de testknop in te drukken en vast te houden (dat kan tot 5 s duren). De rode LED knippert elke 0,5 s en alle melders moeten reageren (opm.: na het loslaten van de testknop valt deze melder stil terwijl de verbonden melders drie seconden langer een alarmsignaal geven. Op deze manier kan een enkele persoon vaststellen of de verbinding tussen de melders correct functioneert). Controleer alle overige melders op dezelfde manier.

Opmerking: de melders mogen alleen in het kader van de in zichzelf gesloten woonomgeving van een familie of groep via het netwerk worden verbonden. Wanneer u verbinding maakt met andere, naastgelegen woonomgevingen, kan er vals alarm worden veroorzaakt. Niet elke bewoner zal weten of iemand bijvoorbeeld de apparaten controleert of dat er misschien kookdamp in een andere woning tot een vals alarm heeft geleid.

4.2. Draadloze netwerkverbinding

De modellen Ei650W, Ei650C, Ei650iW en Ei650iC kunnen indien gewenst ook draadloos met het netwerk worden verbonden. Hiervoor is de draadloze module Ei650M benodigd. Deze wordt eenvoudig op de achterkant van een rookmelder gestoken. Hierdoor wordt gewaarborgd dat bij detectie van een brand door een van de melders, alle met elkaar verbonden apparaten reageren en het alarmsignaal in het hele huis te horen is.

5. Test, onderhoud en gereedheid

Uw melder is een levensreddend apparaat en moet regelmatig worden gecontroleerd.

5.1. Handmatig controleren van de melder

Om de correcte werking vast te stellen wordt aangeraden om de melder direct na de installatie te testen. Daarna moet de werking regelmatig (bv. 1x per maand) worden gecontroleerd.

Op deze manier raken u en uw familie bekend met het waarschuwingssignaal van de melder.

- Houd de testknop ingedrukt totdat het alarm klinkt en de rode LED knippert (zie afb. 7). Het geluidssignaal van de melder zal kort na het loslaten van de testknop worden uitgeschakeld.
- Wanneer de melders zijn verbonden via draadloze modules, houdt u de testknop vast totdat de groene LED op de afdekking van de melder gaat branden. Controleer of alle andere melders reageren.
- Laat de testknop los. De melder en alle verbonden melders vallen stil.
- Herhaal deze procedure bij alle andere melders in het systeem.

Waarschuwing: controleer de werking van de melders niet bij open vuur.

De melder kan in brand raken en voorwerpen in het interieur kunnen beschadigd worden. Wij adviseren om de controle van de werking niet uit te voeren met rook omdat de resultaten een verkeerd beeld kunnen geven wanneer hiervoor niet de juiste speciale apparatuur wordt gebruikt.

Bij het indrukken van de testknop wordt het effect van rook in de rookmelder gesimuleerd. Daarom is het niet nodig om de melder met echte rook te testen.

Specialisten: wanneer u een gespecialiseerd bedrijf opdracht geeft, moet de functionele test minimaal 1x per jaar+/- 3 maanden volgens DIN 14676 worden uitgevoerd.

5.2. Test-/uitschakeltoets voor de controle van vals alarm

De rookmelders zijn uitgerust met een gecombineerde test-/uitschakelknop voor de controle van ongewenst alarm.

Wanneer de melder een alarmsignaal geeft maar geen tekenen van rook of ander gevaren herkenbaar zijn, moet u er desondanks vanuit gaan dat het alarm door brand is veroorzaakt. De gebouwen moeten onmiddellijk worden geëvacueerd. Controleer of er rook of stoom uit een andere bron, bijvoorbeeld door koken, via een ventilatie of afvoer langs de melder wordt gevoerd.

Wanneer er vaak ongewenst alarm klinkt, moet de rookmelder misschien ergens anders worden gemonteerd, op voldoende afstand van deze storingsbronnen.

Wanneer de melders met draadloze modules zijn geïnstalleerd en deze niet via een code met het netwerk zijn verbonden, is het mogelijk dat de draadloze modules alarmsignalen van naastgelegen systemen ontvangen. Deze toestand kan eenvoudig worden opgelost door gebruik van een huiscode. Zie hiervoor de brochure "Draadloze modules voor de batterijgevoede rook- & brandmelders".

1. Om een vals alarm van een rookmelder (de rode LED knippert snel) te annuleren, drukt u op de test-/uitschakelknop. De rookmelders worden voor een periode van ca. 10 minuten uitgeschakeld. De rode LED op de afdekking van de rookmelder knippert gedurende deze tijd elke 8 seconden om aan te geven dat het geluidssignaal van het apparaat is uitgeschakeld.
2. De rookmelder wordt na deze periode (10 minuten) gereset.
3. Wanneer het gebruik of de opstelling in de keuken zodanig is, dat er bijzonder vaak vals alarm wordt gegeven, moet de rookmelder verder weg worden gemonteerd zodat de melder minder wordt blootgesteld aan kookdamp. Wij adviseren in de keuken gebruik te maken van een brandmelder om deze ongewenste meldingen te voorkomen.

5.3. Voeding - controle

5.3.1. Procedure wanneer de melder een geluidssignaal geeft ('piept')

1. Wanneer de rookmelder ongeveer elke 32 seconden een geluidssignaal geeft en de rode LED met dezelfde frequentie knippert, betekent dit dat de Lithiumbatterij bijna is verbruikt en de rookmelder moet worden vervangen. (controleer de datum voor de vervanging op de zijkant van het apparaat).
2. Bij modellen met een 10-jaar batterij en draadloze modules (gemonteerd), knippert de groene LED elke 10 seconden om aan te geven dat de batterij van de draadloze module is verbruikt en dat de draadloze module moet worden vervangen.

5.3.2. Draadloze module melder

Wanneer alle draadloze melders resp. elke 4 uur gedurende 2 seconden klinken betekent dit dat er tenminste één batterij in het systeem is verbruikt.

5.4. Reinigen van de melder

De melder moet regelmatig worden gereinigd. Gebruik hiervoor een zachte borstel of de borstelopzet van een stofzuiger om stof en spinnenwebben te verwijderen van de zijopeningen waar de rook moet binnenkomen. De afdekking kan worden gereinigd door deze met een vochtige doek af te vegen en vervolgens goed te drogen.

WAARSCHUWING: de melder mag niet worden geverfd!

Afgezien van de in deze brochure beschreven onderhouds- en reinigingswerkzaamheden, heeft dit product verder geen onderhoud nodig. Reparaties moeten door de fabrikant worden uitgevoerd.

5.5. Rookmelder - automatische zelftest

De spanning van de batterij en de elektronische componenten worden elke 16 seconden getest met 3 mogelijke resultaten:

- Test OK – geen signaal
- Voeding zwak – geluidssignaal met gelijktijdig knippen van de LED - knippert elke 32 seconden
- Onderdeel defect – geluidssignaal zonder knippen van de LED elke 32 seconden (zie overzicht van de signalen in hoofdstuk 6).

5.6. Stof en verontreiniging door insecten

Alle rookmelders en in het bijzonder de optische (foto-elektronische) apparaten zijn gevoelig voor binnendringen van stof en insecten omdat hierdoor vals alarm kan ontstaan.

Bij de constructie van de Ei Electronics melders zijn de laatste inzichten op het gebied van ontwerp, materialen en fabricagemethoden toegepast om de invloed van verontreinigingen te minimaliseren. Het is echter niet mogelijk om de invloed van stof en insecten volledig uit te sluiten. Om de levensduur van uw melder te verlengen, moet u ervoor zorgen dat de melder schoon blijft en zich geen stof ophoopt. Alle insecten en spinnenwebben in de directe omgeving van de melder moeten direct worden verwijderd. Onder bepaalde omstandigheden kunnen zich ook bij regelmatige reiniging verontreinigingen in de rookkamer ophopen en een alarmsignaal veroorzaken. Wanneer dat gebeurt, moet de rookmelder worden onderhouden of vervangen. Verontreiniging valt buiten de controle van Ei Electronics omdat dit niet voorspelbaar is en wordt beschouwd als normale slijtage. Om deze reden valt dit buiten de garantie.

5.7. Vervangen van een rookmelder

De volledige melder moet worden vervangen wanneer ...

- ... de melder langer dan 10 jaar geïnstalleerd is geweest (controleer de datum voor het vervangen op de garantiekaart).
- ... de melder bij het indrukken van de testknop geen geluidssignaal geeft. Voordat de melder wordt afgevoerd, verwijdert u de melder van de montageplaat (om de voeding te onderbreken en piepen vanwege een zwakke batterij te voorkomen).
- ... de melder een zwakke batterij aangeeft, d.w.z. de melder geeft elke 32 seconden een kort geluidssignaal (piep) en gelijktijdig knippert de rode LED.

Alleen i-serie: wanneer u niet direct in de gelegenheid bent om het apparaat te vervangen, kunt u de testknop indrukken om het geluidssignaal en de rode LED voor 12 uur uit te schakelen. U kunt deze procedure zo lang als nodig is herhalen.

De melder moet op de plaatselijke inzamellocatie worden ingeleverd voor milieuvriendelijke afvoer. Verdere informatie hierover kunt u krijgen bij de plaatselijke instanties. Plaats de melder nooit in het vuur.

6. Interpretatie van de signalen: Normaal bedrijf, storingsmeldingen, diagnose

6.1. Normaal bedrijf

6.1.1. Ingebruikname

Draai de melder op de voet om de melder in te schakelen; De rode LED knippert een keer om aan te geven dat de melder correct is ingeschakeld en nu in de bedrijfsmodus resp. stand-by staat.

6.1.2. Bedrijfsmodus

In de normale bedrijfsmodus is er geen zichtbare of hoorbare indicatie die de bewoners zou kunnen storen. Test de melder regelmatig (bijv. 1x per maand om er zeker van te zijn dat de melder correct functioneert.

6.1.3. Regelmatige controle met behulp van de testknop

Druk de testknop in en houd de knop ingedrukt. Let erop of de LED snel knippert en het alarm op maximaal volume hoorbaar is.

6.1.4. Detectie van rook

Zodra de melder rook detecteert, klinkt er een alarmsignaal (ook bij alle verbonden melders). De rode LED van de melder die de rook heeft gedetecteerd knippert snel om aan te geven dat daar de brand is ontdekt.

6.1.5. Ongewenst alarm/vals alarm uitschakelen

Soms kunnen rookmelders ook worden geactiveerd door andere gebeurtenissen.

bijv. door stof, insecten, kookdamp. Wanneer u er zeker van bent dat het om een ongewenst alarm gaat, drukt u op de grote test-/uitschakelknop (bijv. met een bezemsteel) om het alarm voor 10 minuten uit te schakelen- de rode LED knippert vervolgens 10 minuten lang elke 8 seconden.

6.1.6. Via het netwerk verbonden systeem geeft een alarmmelding

Bij een netwerksysteem is het zonder afstandsbediening vrijwel niet mogelijk om erachter te komen welke melder het alarm heeft gegeven. Bij een echte brand is dit niet echt een probleem omdat de bewoners het pand in elk geval zo snel mogelijk moeten verlaten. Wanneer het systeem echter regelmatig een ongewenst alarm veroorzaakt, is het bijzonder belangrijk om de juiste melder te vinden zodat het probleem kan worden verholpen. De melder die het alarm veroorzaakt kan worden geïdentificeerd aan de hand van een snel knipperende rode LED. Wanneer u de melder heeft gelokaliseerd, volgt u de stappen in hoofdstuk 6.15.

6.2. Storingsmelding

6.2.1. Batterij bijna leeg

De batterij blijft normaal gesproken minimaal 10 jaar werken voordat de energie deels is verbruikt. Controleer op de zijkant van het apparaat op welke datum de melder is vervangen. Wanneer de automatische zelftest tot de conclusie komt dat de batterij zwakker wordt, geeft de melder een geluidssignaal en knippert tegelijkertijd de rode LED. (ca. elke 32 seconden) om de gebruiker te waarschuwen (bij de i-serie knippert de gele LED). Dit geeft aan dat de melder moet worden vervangen.

Alleen i-serie: wanneer u niet in de gelegenheid bent om de melder direct te vervangen, drukt u op de test-/uitschakelknop om het geluidssignaal en de gele LED voor 12 uur uit te schakelen. Dit kan meerdere keren worden herhaald maar de batterij moet wel zo snel mogelijk worden vervangen.

6.2.2. Verontreinigde rookkamer

Wanneer de melder een alarmsignaal geeft zonder dat er rook aanwezig is, drukt u op de testknop om het alarm 10 minuten uit te schakelen (zoals in hoofdstuk 6.1.5 beschreven). Wanneer de melder desondanks weer reageert, is er mogelijk sprake van verontreiniging.

Alleen i-serie: Opnieuw indrukken van de test-/uitschakelknop binnen 4 minuten na het herhaalde alarm zorgt ervoor dat de melder de verontreiniging in de rookkamer compenseert. Hierdoor wordt het probleem normaal gesproken opgelost.

Wanneer de melder dan voor een derde keer reageert, is de verontreiniging te groot en moet de melder worden vervangen. Wanneer u niet in de gelegenheid bent om de melder direct te vervangen, drukt u de testknop binnen 4 minuten na het (derde) alarm in om het alarm voor 8 uur uit te schakelen. Er klinkt dan elke 10 minuten een geluidssignaal (met een seconde tussenruimte) om erop te wijzen dat de melder is uitgeschakeld. Net het verwijderen van de verontreiniging schakelt de melder terug naar normaal bedrijf.

(Opm.: hierdoor wordt de waarschuwing bij brand niet aangetast omdat een melder die door een storing steeds reageert toch onbruikbaar is en moet worden uitgeschakeld. Bovendien wordt u er elke 10 minuten door het geluidssignaal aan herinnerd dat de melder moet worden vervangen). Opnieuw indrukken van de testknop schakelt de melder weer 8 uur uit.

6.2.3. Belemmering van de rookkamer

Wanneer de sensoren in de rookkamer onverhoopt belemmerd zouden zijn, geeft de melder elke 32 seconden een kort geluidssignaal en knippert tegelijkertijd de rode LED. De melder moet dan worden uitgeschakeld.

Alleen i-serie: wanneer u niet direct in de gelegenheid bent om het apparaat te vervangen, kunt u de testknop indrukken om het geluidssignaal en de gele LED voor 12 uur uit te schakelen. U kunt deze procedure zo lang als nodig is herhalen.

Ei650 overzicht van de signalen		
Bedrijfsmodus	Rode LED	Geluidssignaal
Normaal		
Normaal bedrijf (stand-by)	Uit	Uit
Ingebruikname	1x knipperen	Uit
Controle van de werking (testknop indrukken en ingedrukt houden)	Snel knipperen (0,5 s)	Volume oplopend tot maximum
Bij brand of rook		
Melder detecteert rook en geeft alarm	Snel knipperen (0,5 s)	Maximaal volume
Er wordt ook alarm gegeven door de verbonden melder(s)	Uit	Maximaal volume
Ongewenst alarm		
Vals alarm door stoom o.i.d.	Snel knipperen (0,5 s)	Maximaal volume
Geluid uitgeschakeld (knop indrukken en loslaten)	1x knipperen elke 8 s (gedurende 10 min.)	Uit
Batterij leeg	1x knipperen elke 32 s	Tegelijkertijd 1x geluidssignaal
Storing in de rookkamer	2x knipperen elke 32 s	Tegelijkertijd 2x geluidssignaal

Ei650i overzicht van de signalen

Normaal	Actie	Rode LED	Gele LED	Geluidssignaal	Melder vervangen
Ingebruikname	Op de voet draaien	1x knipperen	1x knipperen	Uit	
Normaal bedrijf (Stand-by)		Uit	Uit	Uit	
Controle van de werkingstest	Knop indrukken en ingedrukt houden	Snel knipperen (0,5 s)	Uit	Volume olopend tot maximum	Wanneer de functie mislukt
Melder detecteert rook		Snel knipperen (0,5 s)	Uit	Maximaal volume	
Geluid uitschakelen	Knop indrukken en loslaten	1x knipperen elke 8 s (10 min. lang)	Uit	Uit (10 min lang.)	Wanneer de functie mislukt
Alarm via verbonden melder(s)		Uit	Uit	Maximaal volume	
Storing	Actie	Rode LED	Gele LED	Geluidssignaal	Melder vervangen
Accu leeg		Uit	1x knipperen elke 32 s	Tegelijkertijd 1x piepen	Ja
Signaal "Batterij leeg" uitschakelen	Knop indrukken en loslaten	Uit voor 12 uur	Uit	Uit voor 12 uur	Ja
Verontreinigde rookkamer		Snel knipperen (0,5 s)	Uit	Maximaal volume	Zie hieronder*
Geluidssignaal uitschakelen	Knop indrukken en loslaten	1x knipperen elke 8 s (10 min. lang)	Uit	Uit (10 min. lang)	
Geluidssignaal uitschakelen (2 ^e keer)	Knop indrukken en loslaten binnen 4 min.	1x knipperen elke 8 s (10 min. lang)	Uit	Uit (voor nog 10 min.)	
Geluidssignaal uitschakelen (3 ^e keer)	Knop indrukken en loslaten binnen 4 min.	2x knipperen elke 8 s (10 min. lang)	Uit	2x snel geluidssignaal, elke 10 min. Gedurende 8 uur	Ja
Defecte rookkamer		Uit	2x knipperen elke 32 s	Tegelijkertijd 2x geluidssignaal	Ja
Geluidssignaal uitschakelen	Knop indrukken en loslaten	1x knipperen elke 8 s	Uit	Uit voor 12 uur	Ja

*Opmerking: het wordt aangeraden om het apparaat met een stofzuiger voorzichtig af te zuigen en daarna 5 minuten te wachten voordat het apparaat opnieuw met behulp van de testknop wordt gecontroleerd. Wanneer de storingsmelding wordt herhaald, moet het apparaat worden uitgeschakeld.

6.3. Diagnosemodi – i-serie rookmelders

Tijdens het jaarlijkse onderhoud kunt u met behulp van de diagnosemodi van de i-serie vaststellen of er al alarmmeldingen zijn gegeven, een defect apparaat identificeren of storingsituaties voorspellen die naar verwachting vóór het volgende jaarlijkse onderhoud zullen optreden. De diagnosemodi zijn een extra functionaliteit en zijn uitsluitend beschikbaar in de modellen van de i-serie.

6.3.1. Voorspellen van storingen

Door indrukken en ingedrukt houden van de testknop kan worden vastgesteld of de batterijspanning naar verwachting vóór het volgende jaarlijkse onderhoud minder wordt of dat er een verontreiniging van de rookkamer te verwachten is. Bij een potentiële storing vanwege een zwakke batterij, knippert de gele LED snel en loopt het volume van het geluidssignaal langzaam op tot het maximum. Bij een potentiële storing vanwege een verontreiniging van de rookkamer, knipperen de gele en de rode LED afwisselend en loopt het volume van het geluidssignaal langzaam op tot het maximum.

Om extra onderhoud te voorkomen, wordt aangeraden om de melder te vervangen.

6.3.2. Alarmgeheugen

De rode LED knippert elke 16 seconden 2x wanneer er in de afgelopen 24 uur een alarmmelding is gegeven. Wanneer bij indrukken en ingedrukt houden van de testknop de rode LED elke 0,5 seconde knippert en de zoemer snel piept, wijst dit op alarmmeldingen die langer dan 24 uur geleden zijn gegeven.

6.3.3. Identificatie van defecte apparaten

Houd de testknop ingedrukt voor de identificatie van een piepende melder, Een snel knipperende LED wijst op een storing in de rookkamer. Wanneer de batterijspanning te laag is, knippert de gele LED snel en loopt het volume langzaam op tot het maximum. In beide gevallen moet de melder worden vervangen.

Diagnose	Actie	Rode LED	Gele LED	Geluidssignaal	Melder vervangen
Voorspellen storing					
Batterij zwak	Knop indrukken en ingedrukt houden	Uit	Snel knipperen (0,5 s)	Volume oplopend tot maximum	Aanbevelen
Verontreinigde rookkamer	Knop indrukken en ingedrukt houden	Snel knipperen (0,5 s) afwisselend met de gele LED	Snel knipperen (0,5 s) afwisselend met de rode LED	Volume oplopend tot maximum	Zie hieronder*
Test einde levensduur	Knop indrukken en ingedrukt houden	Snel knipperen (0,5 s) afwisselend met de gele LED	Snel knipperen (0,5 s) afwisselend met de rode LED	Uit	Ja
Alarmgeheugen					
24-uurs geheugen		2x knipperen elke 16 s	Uit	Uit	
Lange termijn geheugen	Knop indrukken en ingedrukt houden	Snel knipperen (0,5 s)	Uit	Snel piepen	
Piepende melder					
Lege batterij	Knop indrukken en ingedrukt houden	Uit	Snel knipperen (0,5 s)	Volume oplopend tot maximum	Ja
Storing in de rookkamer	Knop indrukken en ingedrukt houden	Uit	Snel knipperen (0,5 s)	Uit	Ja

*Opmerking: het wordt aangeraden om het apparaat met een stofzuiger voorzichtig af te zuigen en daarna 5 minuten te wachten voordat het apparaat opnieuw met behulp van de testknop wordt gecontroleerd. Wanneer de storingsmelding wordt herhaald, moet het apparaat worden uitgeschakeld.

6.3.4 AudioLINK

AudioLINK is een extra functie van de i-serie waarmee het mogelijk is om de informatie van de melder met een smartphone uit te lezen. Het gebruik hiervan is uitsluitend voorbehouden aan servicepersoneel. Verdere informatie vindt u op www.eielectronics.de

7 Oplossen van storingen

De melder reageert om onduidelijke redenen

- Zoek naar waterdamp/stoom, kookdampen etc. die uit de keuken of de badkamer afkomstig zijn. Ook verf- of andere dampen kunnen een vals alarm veroorzaken.
- Controleer op mogelijke verontreinigingen door spinnenwebben of stof. Reinig de melder indien nodig zoals in hoofdstuk 5 is beschreven.
- Druk de test-/uitschakelknop op de rookmelder in om het alarm uit te schakelen (de rode LED op de melder knippert snel). Hierdoor wordt het geluid van de rookmelder gedurende 10 minuten uitgeschakeld (ook alle andere melders die via het netwerk zijn verbonden).
- Rookmelders met draadloze module geven elke 4 uur gedurende 2 seconden een geluidssignaal om aan te geven dat de batterijspanning van een van de apparaten in het systeem minder wordt. Controleer alle melders zoals beschreven in hoofdstuk 5 "Controle van de stroomvoorziening".
- Voorzie alle draadloze melders van een huiscode – zie de brochure "Draadloze modules voor de batterijgevoede rookmelders van de serie Ei650". Wanneer de melders zich nog in de standaard fabriekstoestand bevinden, kunnen deze door andere melders buiten het netwerk worden geactiveerd.

De melder geeft bij het indrukken van de testknop geen waarschuwingssignaal

- Controleer de leeftijd van de melder, zie etiket "Datum vervanging" op de zijkant van het apparaat.
- Controleer of de melder volledig op de montageplaat is gedraaid en daardoor op de batterij is aangesloten.

8. Opmerkingen over brandveiligheid

Bij gebruik van deze apparaten in het kader van preventieve brandveiligheid, moeten er altijd elementaire veiligheidsmaatregelen worden genomen, inclusief de hieronder genoemde. Lees s.v.p. alle instructies zorgvuldig door:

- Probeer de vluchtprocedures voor noodgevallen regelmatig uit zodat elke bewoner weet hoe hij/zij zich in geval van nood moet gedragen.
- Gebruik de testknop van de melder om de bewoners vertrouwd te maken met het alarmsignaal. Voer regelmatig met alle familieleden een proefalarm uit. Teken een plattegrond waarop voor elke kamer minimaal 2 vluchtroutes zijn aangegeven. Kinderen verstoppem zich vaak wanneer ze niet weten hoe ze zich moeten gedragen. Laat uw kinderen zien hoe ze kunnen ontkomen, hoe de ramen worden geopend en hoe de brandladders zonder hulp van een volwassene gebruikt kunnen worden. Zorg ervoor dat uw kinderen weten wat er in geval van alarm moet gebeuren.

- De houdbaarheid van de batterij wordt mogelijk korter door lang aanhoudende hoge temperaturen of temperaturen onder het vriespunt, hoge luchtvochtigheid of een groot aantal valse alarmmeldingen.
- Een ongewenst alarm kan snel worden uitgeschakeld door met een krant of iets dergelijks lucht in het apparaat te waaien om de rook te verwijderen of door op de test-/uitschakelknop te drukken.
- Probeer niet om de batterij te verwijderen, op te laden of te verbranden. De batterij kan daardoor exploderen.
- Wanneer het nodig mocht zijn om de batterij te verwijderen om deze apart af te voeren, is voorzichtigheid geboden om schade aan de ogen resp. irritatie van de huid te voorkomen wanneer de batterij lekt of gecorrodeerd is.
- De melder mag niet met verf worden overgeschilderd en spinrag, vet- en stofophopingen moeten worden verwijderd om de gevoeligheid voor rook niet aan te tasten.
- Probeer niet om schade of storingen in de melder zelf te repareren. Lever het apparaat in (zie hoofdstuk 8).
- Dit apparaat is UITSLUITEND bedoeld voor gebruik in woonomgevingen.
- Het product is niet mobiel en moet volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing vast worden gemonteerd.
- Een rookmelder is geen vervanging voor een verzekering. De leverancier resp. fabrikant is niet uw verzekeringsagent.

Opmerkingen over brandveiligheid.

- Sla benzine en andere brandbare stoffen op de juiste manier op. Voer met olie vervuilde of ontvlambare lappen af.
- Breng altijd een metalen rooster aan voor een open haard en laat de schoorsteen regelmatig reinigen.
- Vervang versleten of beschadigde stopcontacten, schakelaars, kabels en gescheurde of doorgesleten elektrische kabels en stekkers.
- Voorkom overbelasting van de elektrische circuits.
- Houd lucifers uit de buurt van kinderen.
- Rook niet in bed. In ruimten waarin wordt gerookt moet altijd worden gecontroleerd of zich gloeiende sigaretten of as onder kussens bevinden. Centrale verwarmingen moeten regelmatig worden onderhouden.
- Zorg ervoor dat alle elektrische apparatuur en gereedschappen voorzien zijn van een erkend keurmerk.
- Dit apparaat kan niet altijd alle personen beschermen. Het biedt geen bescherming tegen de drie meest voorkomende doodsoorzaken bij brand.
 1. Roken in bed.
 2. Geen toezicht op kinderen.
 3. Schoonmaken met brandbare vloeistoffen zoals benzine.

De brandweer kan u hierover meer informatie geven.

Plannen van de vluchtroute voor het geval de melders reageren:

1. Controller de kamerdeuren op hitte of rook. Open geen hete deuren. Neem een andere vluchtroute. Sluit bij het verlaten alle deuren achter u.
2. Bij zware rookontwikkeling blijft u dichtbij de vloer en kruipt u naar buiten. Adem kort in (indien mogelijk door een natte doek) of houd de adem in. Er overlijden meer slachtoffers door het inademen van rook dan door de vlammen.
3. Verlaat het pand zo snel mogelijk. Verspil geen tijd met inpakken. Leg vooraf een ontmoetingspunt vast voor alle familieleden buiten het pand. Controleer of iedereen aanwezig is.
4. Neem vanuit een andere woning of met uw mobiele telefoon contact op met de brandweer. Denk eraan uw naam en het adres inclusief de verdieping door te geven.
5. Ga in GEEN GEVAL opnieuw een brandend gebouw binnen.

9. Service

Wanneer uw melder niet meer werkt en u de hoofdstukken "Installatie", "Test, onderhoud & gereedheid" en "zoeken naar storingen" heeft gelezen, kunt u contact opnemen met de klantenservice of uw leverancier. Wanneer het apparaat ter reparatie of vervanging moet worden opgestuurd, draait u het los van de montageplaat en verpakt u het in een gevoerde doos. Stuur het apparaat terug naar de leverancier waar u het heeft aangeschaft. Beschrijf de storing en stuur het aankoopbewijs mee.

10. Garantie

Ei Electronics geeft op deze melder vijf jaar garantie vanaf de aankoopdatum op gebreken die het gevolg zijn van materiaal- of fabricagefouten. Deze garantie geldt onder normale gebruiks- en onderhoudsomstandigheden en geldt niet voor schade die het gevolg is van ongevallen, nalatigheid, misbruik, demontage door onbevoegden of verontreiniging van enige aard. Deze garantie sluit toevallig ontstane schade en gevolgschade uit. Wanneer deze melder binnen de garantieperiode gebreken vertoont, moet het product zorgvuldig verpakt aan de leverancier worden teruggezonden, samen met het aankoopbewijs en een duidelijke beschrijving van het probleem. De melder wordt dan naar onze inschatting gerepareerd of vervangen.

Beschadig de melder niet resp. probeer niet om de behuizing te openen. Hierdoor zal de garantie komen te vervallen. Nog belangrijker: u stelt zichzelf bloot aan mogelijk brandgevaar.

Deze garantie geldt naast uw wettelijke rechten als consument.

Het doorgestreepte symbool van de vuilcontainer op dit product wijst erop dat het niet met het normale huishoudelijke afval mag worden afgevoerd.

Correcte afvoer voorkomt mogelijke gevaren voor het milieu en de gezondheid van personen. Wanneer u dit product afvoert, moet het worden gescheiden van het overige afval om ervoor te zorgen dat het milieuvriendelijk kan worden gerecycled. Voor verdere informatie over het inzamelen en correcte afvoer, kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke instantie of de leverancier waar u het product heeft aangeschaft.





0786

Ei Electronics, Shannon, Co. Clare, Ireland 11
DoP No.13-0002

DIN EN14604:2009

Optische rookmelder:

Ei650, Ei650C, Ei650W, Ei650RF, Ei650i, Ei650iC, Ei650iW, Ei650iRF

Brandbeveiliging

Nominale reactie-omstandigheden/gevoeligheid,
Inschakelvertraging (reactietijd) en gedrag tijdens
bedrijf in geval van brand

Goedgekeurd Trillingsbestendigheid**Goedgekeurd**

Betrouwbaarheid

Goedgekeurd Vochtbestendigheid**Goedgekeurd**

Toegestane afwijking van de voedingsspanning

Goedgekeurd Bestandheid tegen corrosie**Goedgekeurd**

Inschakelvertraging en temperatuurbestendigheid

Goedgekeurd Elektrische stabiliteit**Goedgekeurd**

De verklaring inzake prestaties met nummer 13-0002 is hier beschikbaar ter inzage www.eielectronics.com/compliance

De rookmelders zijn conform EN14604:2009 door de certificeringsinstantie VdS gecontroleerd en goedgekeurd. Het product voldoet bovendien aan de uitgebreide eisen conform VdS 3131 (vfdb 14-01).



Ei Electronics Vertriebsbüro Deutschland
Königsallee 60F, D-40212 Düsseldorf
Tel.: (+49) 0211/8 903-296
www.eielectronics.de

Ei Electronics
Shannon, Co. Clare, Ireland
Tel.: (+353) 61 471 277
www.eielectronics.com