



Aanvullende eisen stilalarm ontruimingsinstallatie

Bijlage 8, Aanvullende eisen stilalarm ontruimingsalarminstallatie**versie 1.0 d.d. 29 april 2016**

De stil alarm ontruimingsalarminstallatie / draadloos communicatie systeem moet aanvullend aan de volgende punten voldoen:

- *Bewaking transmissiewegen*

De volgende transmissiewegen moeten in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 5.3.4, op zowel kortsluiting als onderbreking worden bewaakt:

- de transmissieweg tussen de brandmeldcentrale en de server (industriële PC) (bewaking moet plaatsvinden vanuit de brandmeldcentrale);
- de transmissieweg tussen de server (industriële PC) en eventuele (DECT-)telefooncentrale;
- de transmissieweg tussen de eventuele (DECT-)telefooncentrale en de basisstations (zenders).

- *Functiebehoud transmissiewegen*

De volgende transmissiewegen moeten in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 17.9 worden uitgevoerd met functiebehoudende bekabeling:

- de transmissieweg tussen de brandmeldcentrale en de server (industriële PC);
- de transmissieweg tussen de server (industriële PC) en eventuele (DECT-)telefooncentrale;
- de transmissieweg tussen de Eventuele (DECT-)telefooncentrale en de basisstations (zenders).

Indien de eventuele (DECT-)telefooncentrale en de server in dezelfde ruimte zijn ondergebracht, dan behoeft de transmissieweg tussen de eventuele (DECT-)telefooncentrale en de server niet in functiebehoud te worden uitgevoerd. Functiebehoudende transmissiewegen moeten voldoen aan de NPR 2576 of gelijkwaardig. Indien voor de kabelweg functiebehoudende bekabeling in buisleiding is aangebracht, is alleen buisleiding toegestaan welke deel uitmaakt van het certificaat.

- *Gelijkwaardigheid functiebehoud transmissieweg* / De transmissieweg tussen de eventuele (DECT-)telefooncentrale en de basisstations (zenders) mag worden uitgevoerd in niet functiebehoudende bekabeling. Functiebehoud op basis van gelijkwaardigheid moet dan worden gerealiseerd onder navolgende condities:

- onderbreking van een transmissieweg tussen de eventuele (DECT-)telefooncentrale en een basisstation moet direct leiden tot storingsmelding (technisch alarm);
- door de opstelling van de basisstations zo te kiezen dat een ontvangsttoestel (handset) altijd onder het bereik van drie basisstations (zenders) valt.

- *Energievoorziening*

De onderstaande delen van het hoofdcircuit dienen te worden voorzien van een energievoorziening conform NEN 2575:2004 art. 14 en 16.9 welke bestaat uit twee bronnen (primair en secundair) met een gegarandeerde instandhouding van 12 uur:

- Eventuele (DECT-)telefooncentrale;
- server (industriële PC);
- laadrek ontvangsttoestellen;
- basisstations (zenders).

De voedingen moeten voldoen aan de EN 54-4 of gelijkwaardig. De gelijkwaardigheid moet worden bepaald door een NEN-EN-ISO/IEC 17020 type A geaccrediteerde inspectie-instelling.

- *Centrale apparatuur*

Met betrekking tot de toe te passen centrale apparatuur zijn de onderstaande eisen van toepassing:

- de eventuele (DECT-)telefooncentrale moet een brandmelding/ontruimingssignaal met de hoogste prioriteit afhandelen. Een brandmelding/ontruimingsalarm gaat altijd boven andere oproepen en boodschappen;
- de koppeling met de brandmeldcentrale moet bestaan uit een ESPA-koppeling of een koppeling op contactbasis;
- de basisstations (zenders) moeten gelijkmatig worden verdeeld over de besturingskaarten in de eventuele (DECT-) telefooncentrale;
- indien een server (PC) wordt toegepast, zal deze van industriële kwaliteit moeten zijn. Dit betekent:
 - automatisch opstartend binnen 120 s;
 - geen bewegende delen voor kritische systeemfuncties (roterende harde schijf);
 - embedded software;
 - metalen behuizing.

- *Voeding basisstations*

Een lokale voeding per basisstation is toegestaan indien deze conform EN54-4 is goedgekeurd en beschikt over voldoende noodstroom capaciteit.

Een instandhoudingstijd van 12 uur moet zijn gegarandeerd. De lokale voeding(en) moet(en), conform NEN2575 art. 14.2, op afzonderlijke eindgroep(en) zijn aangesloten.

- *Bereik basisstations (zenders)*

De basisstations (zenders) moeten gezamenlijk en in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 12.7.1, een signaal binnen het gehele ontruimingsgebied kunnen doorgeven aan alle geselecteerde zend- en ontvangsttoestellen. Dit moet worden gerealiseerd door de opstelling van de basisstations zo te kiezen dat een zend- en ontvangsttoestel (handset) altijd onder het bereik van meerdere basisstations (zenders) valt. Het bereik van de basisstations moet door middel van meting worden bepaald en de resultaten moeten visueel zichtbaar gemaakt worden op de bouwkundige onderlegger(s).

- *Zend- en ontvangsttoestellen (handsets)*

De draagbare zend- en ontvangsttoestellen moeten aan onderstaande eisen voldoen:

- de draagbare zend- en ontvangsttoestellen moeten in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 12.7.1, in staat zijn om een signaal van het transmissiesysteem te ontvangen en als een reactie daarop een akoestisch alarmsignaal en/of een mechanisch trilsignaal te genereren. Het alarmsignaal dat het ontvangsttoestel voortbrengt, moet actief blijven, totdat deze door de ontvanger op het ontvangsttoestel zelf wordt hersteld;
- het zend- en ontvangsttoestel moet in staat zijn een signaal van het transmissiesysteem te ontvangen ook als deze bezet is door een telefoongesprek of bij volledig gebruik van de beschikbare spraakkanalen;
- het zend- en ontvangsttoestel moet in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 12.7.1 berichten met vaste teksten kunnen ontvangen en op een beeldvenster weergeven. De berichten die betrekking hebben op het ontruimingsalarm moeten de hoogste prioriteit bezitten, als zodanig herkenbaar zijn en duidelijk van andere berichten te onderscheiden zijn;
- het zend- en ontvangsttoestel moet in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 12.7.1 in staat zijn om een te laag energieniveau van de batterij of accu te signaleren en dit met een akoestisch en optisch storingssignaal aan te geven.

- *Transmissietijden*

Aan de transmissie van alarmmeldingen worden in overeenstemming met NEN 2575:2004, art. 12.7.2 (NEN-EN 50136-1-1:1998), de volgende eisen gesteld:

- gemiddelde transmissietijd klasse D2 (60 s);
- maximale transmissietijd klasse M2 (120 s);
- systeembeschikbaarheid klasse A2 (99,3%).

In afwijking op NEN 2575:2004 art. 12.7.2 mag de transmissiebewaking (tijdsduur tussen het ontstaan van een storing en het signaleren hiervan) niet meer dan 15 minuten bedragen.

- *Aantal zend- en ontvangsttoestellen*

In overeenstemming met NEN 2572:2004, art. 12.7.3 moeten minimaal drie zend- en ontvangsttoestellen worden toegepast die een ontruimingssignaal kunnen ontvangen. Het aantal zend- en ontvangsttoestellen dat binnen het ontruimingsgebied daadwerkelijk wordt toegepast, wordt bepaald door de omvang van de gebieden waarover de personen met een zend- en ontvangsttoestel de verantwoording hebben tijdens ontruimingsacties.

- *Alarmmelding*

In geval van brandalarm moeten de volgende meldingen op de zend- en ontvangsttoestellen kenbaar worden gemaakt:

- oproepsignaal afwijkend van het reguliere oproepsignaal;
- optische melding "Brand (per brandmelder)" in het alfanumerieke displayvenster;

en/of:

- akoestische melding (gesproken tekst).

De gesproken tekst moet worden gegenereerd nadat de medewerker de oproep heeft beantwoord.

- *Storingsmelding*

De onderstaande meldingen moeten akoestisch en optisch worden gesignaleerd:

- storingen voortkomend uit kortsluiting en/of onderbreking van transmissiewegen;
- algemene storingsmelding (storingen op componentniveau);
- netspanningsuitval (230 VAC);
- storing secundaire energievoorziening;
- LAN-netwerk systeemuitval (indien van toepassing).

- *Storingen moeten:*

- akoestisch en optisch worden gesignaleerd op de brandmeldcentrale;
- worden doorgemeld naar een permanent ontvangststation voor storingen.

Het kunnen afstellen van het akoestisch alarm is toegelaten