



Onderwerp <i>Sujet</i>	Functiebehoud van de transmissiewegen van branddetectie- en brandmeldsystemen
Wetgeving - voorschrift - relatie <i>Législation - prescription relation</i>	De norm NBN S 21-100-1
Trefwoorden <i>Mots clef</i>	Branddetectie – Functiebehoud
Vraag - Omschrijving onderwerp <i>Question - Description sujet</i>	
Hoe beantwoorden aan de vereisten voor functiebehoud?	
Antwoord - argumentatie <i>Réponse - argumentation</i>	
<p>Het doel van het functiebehoud is te garanderen dat alle functionaliteiten van de betrokken en aangesloten componenten gedurende de vereiste tijd behouden blijven na een fout op de transmissieweg die veroorzaakt is door een brand.</p> <p>De vereiste tijd wordt bepaald op basis van een risicoanalyse, zonder echter af te wijken van wettelijke eisen.</p> <p>Hoofdstuk 5.5 Veiligheidsinstallaties, boek 1 van de AREI¹ (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) vermeldt:</p> <p>« De specifieke voorschriften, die in een ander referentiekader beschreven worden, mogen afwijken van deze van dit hoofdstuk, als de veiligheidsinstallatie aan het geheel van de eisen van dit ander referentiekader beantwoordt. De specifieke voorschriften van dit hoofdstuk die niet door dit referentiekader gedekt worden, blijven van toepassing. De verplichting om ten minste aan de wettelijke eisen te beantwoorden blijft steeds geldig. Men verstaat onder ander referentiekader:</p> <ul style="list-style-type: none">- hetzij een wettelijke eis van toepassing in België;- hetzij een technische norm die door de Koning bekrachtigd of door het NBN geregistreerd is. » <p>Onder technische norm door de Koning bekrachtigd denken wij natuurlijk aan de NBN S21-100-1 die op branddetectie- en brandmeldsystemen van toepassing is. Dit document vermeldt onder andere de volgende oplossingen om het functiebehoud te garanderen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Het gebruik van beschermde leidingen (kabels, draagsystemen en hun accessoires met het kenmerk FR2 of gelijkwaardig);- Het gebruik van een passieve bescherming van de niet FR2 leidingen: hetzij door gecertificeerde producten, hetzij door een bedekking van zand, plaaster, ... met een minimale dikte zoals gedefinieerd in het AREI¹ (of andere referenties zoals een certificeringsfiche die kan worden uitgegeven zie TV WTCB);- het toepassen van het principe van de positieve veiligheid (de installaties worden geacht in positieve beveiliging te werken als de beveiligingsfunctie van deze installaties of apparaten gewaarborgd blijft wanneer de energiebron en (of) de spanningsgever en (of) de aandrijvingsmechanisme defect is (zijn));- Het gebruik van circuits in lusvorm met bijkomende voorzieningen om alle functionaliteiten in geval van kortsluiting te behouden;- Het gebruik van circuits uitgevoerd met radio-elektrische verbinding;- Het gebruik van middelen die een gelijkwaardig beveiligingsniveau garanderen, zoals redundantie, actieve bescherming (automatische brandbestrijding systemen , ...) aangetoond door een aanvullende studie en	

¹ Boek 1 zoals gedefinieerd in het Koninklijk besluit van 8 september 2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, Boek 2 betreffende de elektrische installaties op hoogspanning en Boek 3 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie.



goedgekeurd door alle betrokken partijen (de klant of zijn mandataris, de gespecialiseerde onderneming, de keuringsinstelling, ...).

Het is duidelijk dat deze oplossingen alleen worden geaccepteerd en toegestaan wanneer de installaties worden uitgevoerd in overeenstemming met de norm. Anders wordt de installatie uitgevoerd volgens het AREI¹.

Wanneer het functiebehoud wordt gegarandeerd door een FR2-leiding, moet deze voldoen aan alle vereisten die het mogelijk maken de verwachte prestaties te bereiken, dit kenmerk heeft betrekking op de leiding, namelijk de kabel, maar ook de draagstellen van deze kabel, de kabelgoot, de bevestigingsmaterialen van deze kabelgoten (schroeven, houtdraadbouten, ...), evenals de pluggen die in de muur zijn ingebracht, zonder de verbindingsdozen te vergeten en elk ander accessoire van deze uitvoering, en uiteindelijk de structuur waarop deze leiding werd bevestigd.

In sommige gevallen is er geen muur met voldoende brandweerstand beschikbaar. Desgevallend moeten andere oplossingen worden overwogen (zie de andere punten hierboven).

Er moet rekening worden gehouden met het feit dat elke niet-brandwerende component (sirene, handbrandmelder, ...) die is aangesloten op een FR2-leiding een defect van de transmissiekanaal kan vormen door een brand en een negatieve invloed kan hebben.

Het belang van de gevolgde weg van de circuit door verschillende compartimenten zal deel uitmaken van de analyse van deze negatieve invloed.

Volgens het AREI¹ dient er rekening te worden gehouden met de mogelijke negatieve invloed van de plaatsing van andere installaties (elektrisch en niet-elektrisch), die geen veiligheidsinstallaties zijn en die in de nabijheid van de veiligheidsinstallaties worden geplaatst. Voorbeeld van een situatie die moet vermeden worden: een kabelgoot zonder het kenmerk FR2 die boven een kabelgoot met het kenmerk FR2 geplaatst wordt en die op deze laatste kan vallen bij een brand.

Besluit Conclusion

Niettegenstaande de noodzaak tot functiebehoud bepaald wordt in de norm mbt automatische branddetectie, dient eveneens rekening gehouden met de desbetreffende voorschriften voor elektrische installaties.



Bijlage Annexe

Geschiedenis Histoire

Approuvé à la réunion OTC du 17/06/2021.



Ref.n°	GTO TN/F/D/013
Versie Version	1.0
Datum Date	17.06.2021
Pag.	3 van 3

Goedkeuring WG Approbation GT	Goedkeuring BC Approbation CP
datum/date 20/12/21 	datum/date 22/12/2021 

Nota : De informatie opgenomen in deze technische nota wordt uitsluitend ter beschikking gesteld voor informatieve doeleinden en kan geenszins in tegenspraak zijn met enige wetgeving. Het GTO kan niet aansprakelijk gesteld worden voor enige schade als gevolg van de consultatie of het gebruik van de informatie vervat in deze technische nota. Het auteursrecht en alle intellectuele rechten op de informatie in de technische nota berusten bij het GTO en deze informatie kan niet worden gereproduceerd zonder voorafgaande en uitdrukkelijke toestemming.

Note : L'information contenue dans cette note technique est fournie uniquement à titre informatif et ne peut en aucun cas être en contradiction avec la législation. L'OTC ne peut être tenu responsable d'un quelconque dommage résultant de la consultation ou de l'utilisation de l'information contenue dans cette note technique. L'OTC est dépositaire des droits d'auteur et de tous les droits de propriété intellectuelle relatifs à l'information dans la présente note technique : cette information ne peut être reproduite sans son consentement préalable et explicite.

