



Nieuws1010

Onafhankelijke uitgave van Meer1010

Van der Meer
Advies Opleiding & Installatie B.V.
Meerweg 77
2121 VC Bennebroek
e-mail: nog@meer1010.nl
info: www.meer1010.nl
info: www.nieuws1010.nl

Februari 2014-1

Stekerend installeren (3)

Artikel Installatie Journaal

Installatiestekers: zijn verschillende merken toegestaan?

Inleiding

Naar aanleiding van diverse publicaties in onder andere Nieuwsbrief NEN 3140 (auteur Jay Smeekes), Installatie Journaal (auteur André Weigand, interview met Casper Bontebal van Isolectra) en Nieuws1010 (auteur Jan van der Meer) is, in het januari/februari-nummer 2014 van Installatie Journaal, het artikel "*Installatiestekers: zijn verschillende merken toegestaan?*" gepubliceerd. In dit nummer geeft Jan van der Meer een samenvatting van het artikel in Nieuws1010-1 met zijn zienswijze over het gebruik van verschillende merken installatieconnectoren door elkaar. Het betreffende artikel uit Installatie Journaal met daarin de samenvatting, treft u onderaan dit document, als aangehechte bijlage aan.

Hoewel Van der Meer Advies Opleiding & Installatie B.V. met grote zorgvuldigheid de de inhoud van dit document heeft samengesteld, is zij op geen enkele wijze aansprakelijk voor eventuele fouten, omissies of andere onjuistheden. De gebruiker is dan ook zelf verantwoordelijk voor het gebruik en de toepassing van de in Nieuws1010 gepresenteerde informatie. Gehele of gedeeltelijke overname, verspreiding of doorgeleiding van dit document voor niet-commerciële doeleinden is toegestaan met bronvermelding: www.nieuws1010.nl

Installatiestekers: zijn verschillende merken toegestaan?

Voldoet een installatie die is opgebouwd met stekers van verschillende fabricaten nu wel of niet aan de NEN 1010? In een vorige editie vertelde Casper Bontenbal van Isolectra dat het gebruik van verschillende merken installatiestekers door elkaar volgens deze norm niet is toegestaan. Maar daar is NEN 1010 opleider en adviseur Jan van der Meer het niet mee eens.

Voor verbindingen tussen buigzame leidingen onderling en verbindingen tussen buigzame leidingen en ander vast elektrisch materieel worden meestal installatieconnectoren (stekerverbindingen) gebruikt.

Ruim 30 jaar geleden ontwikkelde Wieland hiervoor de connector GST18. Isolectra brengt dit systeem in Nederland op de markt. Tegenwoordig wordt het in vrijwel elke installatie die is opgebouwd met buigzame leidingen toegepast. GST18-leidingen en -componenten van Wieland, zoals stekers en chassisdelen, worden onder andere gebruikt voor het aansluiten van verlichtingsarmaturen, contactdozen, elektrische toestellen en ander vast elektrisch materieel. Door het verlopen van de patenten heeft Wieland niet meer het exclusieve recht op GST18. Daardoor zijn er nu ook andere fabricaten stekers op de markt die compatibel zijn. Maar volgens Wieland-leverancier Isolectra mogen de producten van deze fabrikanten niet worden gecombineerd met de GST-producten van Wieland. Er zou dan volgens Isolectra geen garantie zijn dat de installatie voldoet aan NEN 1010.

In NEN 1010 staan bepalingen met eisen waaraan (stekerbare) installaties moeten voldoen. Zo geeft bepaling 134.1.4 aan dat verbindingen tussen buigzame leidingen

onderling en verbindingen tussen buigzame leidingen en ander elektrisch materieel zo moeten zijn gemaakt dat een veilig en betrouwbaar contact verzekerd is. Bepaling 526.1 schrijft daarnaast voor dat verbindingen ook mechanisch blijvend betrouwbaar moeten zijn. Voor de uitvoering van stekerverbindingen worden, met uitzondering van stekerverbindingen bij bepaalde installaties op bijvoorbeeld campings en bouwplaatsen, in NEN 1010 geen normen voorgeschreven. Een stekerverbinding kan bijvoorbeeld bestaan uit een contactdoos en contactstop volgens NEN 1020 (onder andere voor huishoudelijk gebruik), of NEN-EN-IEC 61535 (installatieconnector). Het gebruik van andere typen verbindingen wordt echter niet door NEN 1010 uitgesloten, mits elektrisch en mechanisch een blijvend veilig en betrouwbaar contact verzekerd is. NEN 1010 kent voor de producten die in de installatie worden toegepast de algemene doelbepaling 133.1. Deze luidt: "Al het elektrisch materieel moet voldoen aan de desbetreffende Europese norm (EN) of harmonisatiedocument (HD) of nationale norm waarmee het harmonisatiedocument is geïmplementeerd. Bij het ontbreken van een Europese norm (EN) of harmonisatiedocument (HD) moet het materieel voldoen aan de van toepassing zijnde nationale norm.

In alle overige gevallen zou moeten worden verwezen naar een van toepassing zijnde internationale norm of een van toepassing zijnde nationale norm van een ander land." Hoewel NEN 1010 voor de stekerverbinding NEN-EN-IEC 61535 dus niet voorschrijft, hebben de meeste fabrikanten zich met hun leidingen die zijn voorzien van GST18-stekers wel geconformeerd aan deze norm. Dit is ook noodzakelijk bij de toepassing op Wieland GST18. NEN 1010 verbiedt niet het gebruik van verschillende fabricaten stekers voor het maken van een verbinding. Hiervoor moet de productnorm NEN-EN-IEC 61535 worden geraadpleegd.

NEN-EN-IEC 61535

In de productnorm NEN-EN-IEC 61535 zijn eisen opgenomen waaraan stekerverbindingen voor permanente verbindingen in de vaste installatie moeten voldoen. Een van de eisen uit NEN-EN-IEC 61535 gaat over 'gevaarlijke compatibiliteit', en beoogt dat de componenten zodanig ontworpen moeten zijn dat onbedoelde of onjuiste aansluiting wordt voorkomen. In NEN-EN-IEC 61535 zijn geen afmetingen vastgelegd waaraan de steker en contrasteker moeten voldoen. Zijn steker en contrasteker van gelijk fabricaat, behorende bij



Onbedoelde of onjuiste aansluiting van een stekker en contrastekker van verschillend fabricaat kan worden voorkomen door de stekker en contrastekker uit te voeren volgens de specificaties van één fabrikant.

een gelijk systeem, dan moet de verbinding de veiligheid bieden die men mag verwachten. Dit wordt beoordeeld aan de hand van alle beproevingen die in de productnorm NEN-EN-IEC 61535 zijn vermeld. Zijn stekker en contrastekker van verschillend fabricaat, behorende bij een gelijk systeem, en beide voldoen aan de productnorm, dan betekent dit niet automatisch dat ook de met deze stekkers gemaakte verbinding voldoet aan de productnorm. De reden hiervan is dat NEN-EN-IEC 61535, anders dan bij contactdozen en contactstoppen volgens NEN 1020, het ontwerp en de afmetingen niet voorschrijft en dat daardoor de stekker van fabrikant A niet hoeft te passen op de stekker van fabrikant B. In het geval de stekker wel past zou deze, door bijvoorbeeld het ontbreken van pasnokken, in een verkeerde positie in de contrastekker kunnen worden geplaatst. Dit kan een poolwisseling tot gevolg hebben. Het is ook denkbaar dat bij toepassing van verschillende fabricaten stekkers bijvoorbeeld een driepolige stekker in een vijfpolige contrastekker kan worden gestoken. Bij de keuze van verschillende fabricaten stekkers moet hiermee rekening worden gehouden. Er zal dus wel aan bepaalde voorwaarden moeten worden voldaan. NEN-EN-IEC 61535 schrijft daarom in

paragraaf 8.6 g) voor dat in de documentatie van de fabrikant een waarschuwing moet worden opgenomen dat gevaarlijke compatibiliteit (onbedoelde of onjuiste aansluiting) tussen verschillende fabricaten installatiesystemen niet automatisch wordt voorkomen als beide fabricaten installatiesystemen afzonderlijk aan NEN-EN-IEC 61535 voldoen.

Gevaarlijke compatibiliteit

Onbedoelde of onjuiste aansluiting van een stekker en contrastekker van verschillend fabricaat kan worden voorkomen door de stekker en contrastekker uit te voeren volgens de specificaties van één fabrikant. Dus een kopieproduct van het Wieland stekkerbare installatiesysteem GST18 dat met de originele producten wordt verbonden zou geen enkel probleem moeten opleveren. Als bij toepassing van een kopieproduct een onbedoelde of onjuiste aansluiting met een originele GST18-connector zou kunnen worden gemaakt, zou dit inhouden dat het originele product niet aan NEN-EN-IEC 61535 voldoet. Voor de pen- en buscontacten moet de maatvoering en de toegestane toleranties van beide fabricaten aan dezelfde specificaties voldoen. Omdat de maten en de toegestane toleranties niet genormaliseerd zijn, zal dit

door de fabrikant van het kopieproduct moeten worden aangetoond. Als niet kan worden aangetoond dat de maatvoering en toleranties van beide merken aan dezelfde specificaties voldoen, mag als alternatief, volgens blad 63 van NPR 5310, de verbinding van stekker en contrastekker van verschillend fabricaat worden getest in overeenstemming met alle beproevingen die in de productnorm NEN-EN-IEC 61535 zijn vermeld. De meeste fabrikanten hebben zich hieraan geconformeerd door de compatibiliteit met Wieland GST18 vast te stellen en een opmerking op te nemen op de datasheets bij gebruik van andere merken.

Formeel nog niet toegestaan

Formeel is het gebruik van buigzame leidingen als vaste leidingen overigens nog niet toegestaan. De NEN 1010 dient op dit punt te worden aangepast. In mei 2012 heeft de commissie die verantwoordelijk is voor de inhoud van NEN 1010 de intentie uitgesproken de betreffende bepalingen te wijzigen. ■

Voor de uitgebreide versie van het artikel van Jan van der Meer zie www.nieuws1010.nl.