

# EINDE AAN CONTROVERSE OVER PV-OMVORMERS EN APARTE EINDGROEPEN

BEGIN SEPTEMBER VERSCHENEN ER NAAR AANLEIDING VAN EEN CONGRES OVER DE NIEUWE NORM NEN 1010 BERICHTEN IN DE MEDIA DAT HET NIET LANGER MOGELIJK ZOU ZIJN OM KLEINE PV-OMVORMERS DIRECT IN EEN WILLEKEURIGE WANDCONTACTDOOS TE STEKEN.

door André Weigand

De nieuwe NEN 1010 schrapt deze vrijstelling van een aparte eindgroep voor kleine omvormers met een AC-stroom van maximaal 2,25 ampère (517 watt) en voortaan moesten alle omvormers voor zonnestroominstallaties, hoe klein het teruggeleverde vermogen ook was, achter een apart gezeekerde eindgroep worden aangesloten. Vanuit de industrie volgde protest op deze berichtgeving. “Aantoonbaar onjuist”, klonk het, “zie paragraaf 551.7.2 van HD60364”.

Uiteraard werd NEN om commentaar gevraagd: “Er was een gedoogbeleid: kleine invoeding van iets meer dan 2 A staan we toe, op basis van de installatie van kleine

mikrowkk-systemen. Onder diezelfde vlag konden daarin ook kleine zonnepaneeltje meedraaien. Zo bleef dat een aantal jaren. Op Europees niveau hebben we dat nog eens ter sprake gebracht en toen kregen we heel Europa over ons heen. Onder andere Duitsland was woedend op ons. Daarom is de norm: invoeden mag alleen nog op een apart daartoe bestemde eindgroep, via een specifieke connector-combinatie. Maar als de industrie nu komt met een paragraaf waaruit blijkt dat het wél mag - dan zoeken we dat uit.”

En dat deden ze bij NEN

## DUIDELIJKHEID

Juist voor het ter perse gaan van de nieuwsbrief werd bij NEN het verlossende woord gesproken.

“Een en ander is inmiddels besproken in de betreffende normcommissie en daarbij is op het eerste oog een tegenstrijdigheid aan het licht gekomen tussen bepalingen 551.7.1 en 551.7.2 (zowel in de Europese HD-tekst als in de Nederlandse vertaling daarvan in



NEN 1010, hieronder weergegeven de Europese HD-tekst):

*551.7 Additional requirements for installations where the generating set may operate in parallel with other sources including systems for distribution of electricity to the public.*

*551.7.1 Where a generating set is used as an additional source of supply in parallel with another source, protection against thermal effects in accordance with HD 60364-4-42 and protection against overcurrent in accordance with part HD 60364-4-43 shall remain effective in all situations.*

*Except where an uninterruptible power supply is provided to supply specific items of current using equipment within the final circuit to which it is connected, such a generating set shall be installed on the supply side of all the protective devices for the final circuits of the installation.*

*551.7.2 A generating set used as an additional source of supply in parallel with another source shall be installed:*

- on the supply side of all the protective devices for the final circuits of the installation, or*
- on the load side of all the protective devices for a final circuit of the installation, but in this case all the following additional requirement shall be fulfilled:*

*(i) the conductors of the final circuit shall meet the following requirement:*

$$I_z \geq I_n + I_g$$

*where*

*I<sub>z</sub> is the current-carrying capacity of the final circuit conductors;*

*I<sub>n</sub> is the rated current of the protective device of the final circuit;*

*I<sub>g</sub> is the rated output current of the generating set;*

*and*

*(ii) a generating set shall not be connected to a final circuit by means of a plug and socket; and*

*(iii) a residual current device providing protection of the final circuit in accordance with Clause*

*411 or Clause 415 of HD 60364-4-41 shall disconnect all live conductors including the neutral conductor; and*

*(iv) the line and neutral conductors of the final circuit and of the generating set shall not be connected to earth downstream of the protective device of the final circuit.*

*NOTE Where the generating set is installed in a final circuit on the load side of all the protective devices for that final circuit, except where the protective devices for the final circuit disconnect the line and the neutral conductors, the disconnection time in accordance with 411.3.2 of HD 60364-4-41 is the combination of the disconnection time of the protective device for the final circuit and the time taken for the output voltage of the generating set to be reduced to less than 50 V.*

De normcommissie betreurt de hiermee ontstane onduidelijkheid, maar stelt vast dat bij correcte invulling van gestelde voorwaarden (i t/m iv bij de 2e optie) er geen directe risico's zullen ontstaan. De commissie heeft daarnaast besloten de relevante Europese werkgroepen aan te schrijven met de vraag hoe deze tegenstrijdigheid moet worden geïnterpreteerd en/of er verduidelijking in betreffende bepalingen kan worden aangebracht. Dit is inmiddels in gang gezet, maar dergelijke zaken vergen meestal wat langere tijd, en op dit moment is er nog geen reactie ontvangen.

Totdat er duidelijkheid is verkregen uit Europese kring hoeft een en ander volgens de commissie niet tot ernstige problemen te leiden, mits men zich aan de voorschriften houdt, waaronder (vrij vertaald):

- de generator-set (bijvoorbeeld PV-paneel) mag niet via een stopcontact worden aangesloten,*
- de installateur moet nagaan of de gebruikte bedrading van de betreffende eindgroep voldoende capaciteit heeft voor de extra stroom van de generatorset in de stroomketen."*