

Periodiek

GAIA



september 2002

Nieuw in Gaia 3.2

Bijzonderheden bij alle componenten

Alle componenten zijn uitgebreid met de eigenschap 'bijzonderheden'. Hierin kan een tekst van maximaal 60 karakters worden opgenomen.

Alle ingevulde bijzonderheden van een netwerk zijn snel te bekijken met **Selecteren|Bijzonderheden**.

Automatische schakelaar heet vermogensschakelaar

De automatische schakelaar heet nu vermogensschakelaar. Deze is nog steeds altijd uitgerust met een maximaal-stroom-tijd-beveiliging.

Korte naam bij knooppunten

Knooppunten zijn uitgebreid met een korte naam van maximaal 10 karakters. Deze korte naam kan in de views en rapporten opgenomen worden.

Belangrijke opties in het netwerkbestand

Opties die een berekening beïnvloeden worden opgeslagen in het netwerkbestand. Hierdoor is het mogelijk om in een later stadium te achterhalen wat de uitgangspunten waren. Alleen als er tijdens een sessie een berekening is uitgevoerd, worden de opties van die berekening bij het opslaan van het netwerk in het bestand opgenomen. Bij het openen van zo'n netwerk worden de opgeslagen opties vergeleken met de actuele opties en wordt melding gemaakt van verschillen. Opslagen opties worden niet automatisch overgenomen.

Speciale views op basis van netwerkgegevens

Het netwerk kan worden gerepresenteerd op basis van componenteigenschappen met **Beeld|Speciaal**.

Hierna kan uit de volgende speciale view gekozen worden:

- Vermogen: elementen worden getekend als een dichte cirkel, ter grootte van het opgegeven of berekende reële vermogen
- Stroom: elementen worden getekend als een dichte cirkel, ter grootte van de opgegeven of berekende stroom
- Spanningen: componenten worden getekend in de kleur behorend bij hun nominale spanning
- Open schakelaars: takken en elementen worden gestippeld getekend als hun schakelaar open staat
- Eiland: componenten in eiland worden in de eilandkleur getekend

Enkele opties voor deze speciale views kunnen worden opgegeven bij

Extra|Opties|Editor|Beeld speciaal.

Periodiek

Onderbroken dikke lijnstijlen

Onderbroken lijnstijlen worden nu goed getekend bij een dikte groter dan één. Ook op de printer zullen onderbroken lijnstijlen nu worden geprint.

Maximaal op te geven spanningsdip voor kleurindicatie bij asymmetrieberekening

Knooppunten met een te grote spanningsdip bij inschakelen van een asymmetrische belasting, krijgen na de berekening een kleur. Het percentage van de spanningsdip kan opgegeven worden bij **Extra|Opties|Berekening|Asymmetrie**.

Asymmetrie voor meerdere knooppunten tegelijk berekenen

Van meerdere knooppunten kan tegelijk de asymmetrie betrekend worden, door ze te selecteren. Als echter één knooppunt geselecteerd is, wordt voor dat knooppunt de asymmetrie berekend en wordt bij de andere knooppunten de spanningsdip in die situatie getoond. Om verwarring te voorkomen tussen de getoonde spanningsdip bij asymmetrische belasting op een betreffend knooppunt en bij asymmetrische belasting op een ander knooppunt, worden de resultaatgrootheden $dU_{fn,max}$ resp. dU_{fn} gebruikt.

Asynchrone machines uit bij Pas is nul

Asynchrone generatoren en motoren nemen altijd blindvermogen op. Ook als geen reëel vermogen wordt geleverd resp. gevraagd ($P_{as}=0$). Asynchrone machines met $P_{as}=0$ worden nu als uitgeschakeld beschouwd tijdens de netbelastingsberekening. Ook als in de opties het percentage voor minimale belasting en/of opwekking op nul staat, doen de asynchrone motoren resp. asynchrone generatoren in dat geval niet mee bij de netbelastingsberekening.

Nul-aarde-koppelingen in de N-view

Een koppeling tussen nul en aarde op een knooppunt of in een aansluiting, zonder aansluiting van aardelektrode, wordt met een symbool (omgekeerde T) weergegeven in de N-view. Met aansluiting van aardelektrode, wordt het bekende aardsymbool getoond.

Verdere ontwikkeling

Gaia gaat uit van een enkele geleider voor het bepalen van de netbelasting en drie geleiders (fase, nul en aarde) voor het bepalen van de veiligheid. Op dit moment wordt gewerkt aan de ontwikkeling van een nieuw berekeningsalgoritme voor zowel netbelasting als veiligheid. Dit algoritme gaat uit van vijf geleiders (3 fasen, nul en aarde) waarmee elke situatie, zowel symmetrisch als asymmetrisch, kan worden geanalyseerd. Ook één-fase-belastingen en twee-fasen-belastingen kunnen dan worden gemodelleerd.