

Periodiek

VISION



januari 2003

Nieuw in Vision 5.3

Macro's

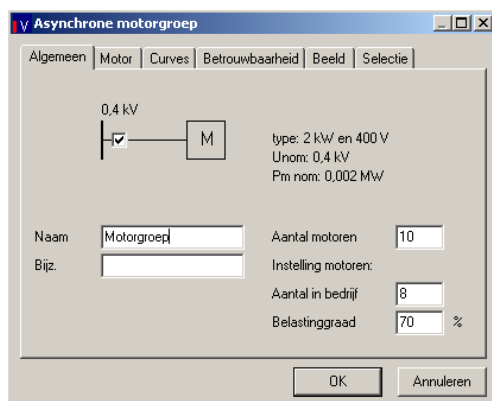
De flexibiliteit in het uitvoeren van berekening is sterk vergroot door de implementatie van een eigen Vision macrotaal. Met deze taal is het mogelijk om meervoudige berekeningen uit te voeren en zowel netwerkgegevens als berekeningsresultaten weg te schrijven naar Excel- of tekstbestanden. Eindeloze mogelijkheden voor de gevorderde gebruiker. Hiernaast is een voorbeeld te zien van een in de Vision macro taal geschreven n-1 routine.

Een uitgebreide handleiding met voorbeelden vindt u in de *Vision* directory op de CD. Het bestand heet *Macro User Reference NL.pdf*. Natuurlijk is dit bestand net als de *Handleiding Vision 5.3.pdf* ook beschikbaar via onze website.

```
//n-1 in de selectie MS-net
title(1,'N-1')
write(1,1,1,'Voorbeeld van n-1 in MS-net')
set(monitorknooppunt,node('Station 3, rail A'))
write(1,2,1,'Uitvallende tak');
set(kopje,'Spanning (pu) op knooppunt ')
add(kopje,monitorknooppunt.name)
write(1,2,2,kopje)
bold(1,2,1,2,3)
set(rij,3);
for(branch('MS-net'),uitvallendetak)
write(1,rij,1,uitvallendetak)
set(uitvallendetak.firstswitch,open)
loadflow(0,L,true)
write(1,rij,2,monitorknooppunt.upu)
set(uitvallendetak.firstswitch,closed)
add(rij,1)
end
fit(1,2,1,rij,2)
```

Dynamische teksten

Losse teksten kunnen nu uit meerdere regels bestaan. Bovendien kan de tekst volgens de Vision macrotaal opgegeven worden, zodat de getoonde tekst het resultaat is van actuele netwerkgegevens. Op deze manier kan bijvoorbeeld eenvoudig van een netgedeelte de totale opwekking, belasting, netverliezen en uitwisseling met een ander netgedeelte worden weergegeven in het netwerkschema.



Asynchrone motorgroep

Een aantal asynchrone motoren van hetzelfde type kan worden ingevoerd als een asynchrone motorgroep. Vervolgens kan eenvoudig worden aangegeven hoeveel motoren in bedrijf zijn en de belastinggraad van de motoren.

De asynchrone motorgroep komt vooral van pas bij de modellering van industriële netten waarbij vaak grote groepen pompen en ventilatoren moeten worden gemodelleerd.

N-2 in de loadflow

De loadflow is uitgebreid met een n-2-berekening. Alle 2-combinaties van de geselecteerde objecten zullen achtereenvolgens uitvallen. De n-1-berekening is, net als de n-2-berekening, voorzien van gedetailleerdere presentatie van resultaten. Vooral bij de analyse van transportnetten is dit een belangrijke uitbreiding.

Grootte van de open schakelaar instelbaar

De open schakelaar was in een uitgezoomd netwerk soms slecht zichtbaar. De grootte kan nu verdubbeld worden in de opties bij Extra|Opties|Editor.

Verbeterde attribuutselectie in rapportdefinitie

Bij het definiëren van rapporten (Extra|Rapporten) kunnen groepjes attributen (geselecteerd m.b.v. Shift en Ctrl) in één keer heen en weer gezet worden.

Verbeterd kopiëren en plakken in individueel bewerken

Bij het individueel bewerken (Bewerken|Individueel) kunnen reeksen van en naar Word en Excel geplakt resp. gekopieerd worden.

Herhalen kabelgegevens per kabeldeel in rapport

Voor het rapporteren kan in de rapportinstellingen worden gekozen of de kabelgegevens bij elke kabeldeelregel herhaald moeten worden. Bij het sorteren van de kabeldelen, in het gegenereerde rapport, blijven de kabelgegevens zichtbaar.

Aantal moffen per kabel op aantal kabeldelen-1 zetten

Ten behoeve van de betrouwbaarheidsberekening is het mogelijk om van geselecteerde kabels het aantal moffen op het aantal kabeldelen minus één te zetten bij Bewerken|Collectief|Tak.

Klikken rond railsysteemknooppunten

Om een railsysteem te selecteren of te bewerken is het mogelijk om met de muis vlak naast een railsysteemknooppunt te klikken met de linker- resp. rechtermuisknop.

Verdere ontwikkeling

Differentiaalbeveiliging

Een langsdifferentiaalbeveiliging vergelijkt de stromen aan weerszijden van de te beveiligen verbinding. Als de te beveiligen verbinding niet gestoord is dan zijn de stromen aan weerszijden van de verbinding nagenoeg gelijk. Als er in de te beveiligen verbinding een fout ontstaat dan zijn de stromen aan weerszijden van de verbinding niet meer gelijk aan elkaar. Wanneer dit stroom verschil groter is dan een ingestelde drempel dan geeft de differentiaalbeveiliging een uitschakeling aan de vermogenschakelaars.

Eilandnetten

Op dit moment wordt bij een loadflow het verschil in opwekking, belasting en verliezen “opgevangen” door de netvoeding. De netvoeding gedraagt zich hierbij als een ideale spanningsbron. Dit systeem voldoet in vrijwel alle gevallen waarbij het te analyseren net onderdeel uitmaakt van een “sterker net”

Voor de analyse van zowel eilandnetten als zeer grote netten is het van belang dat er een balans is tussen enerzijds opwekking en anderzijds belasting en verliezen.

Om dit te bereiken wordt de bestaande loadflow onderdeel van een nieuw iteratief proces waarin de opwekking wordt afgestemd op de belasting en de verliezen in het net.

Gebruikersdag 2003

Ook dit jaar is er weer een Vision-gebruikersdag. Deze dag wordt gehouden op dinsdag 16 december aanstaande in het Nationaal Sportcentrum Papendal.

Phase to Phase BV
Utrechtseweg 310
Postbus 100
6800 AC Arnhem
T: 026 356 38 00
F: 026 356 36 36
vision@phasetophase.nl
www.phasetophase.nl