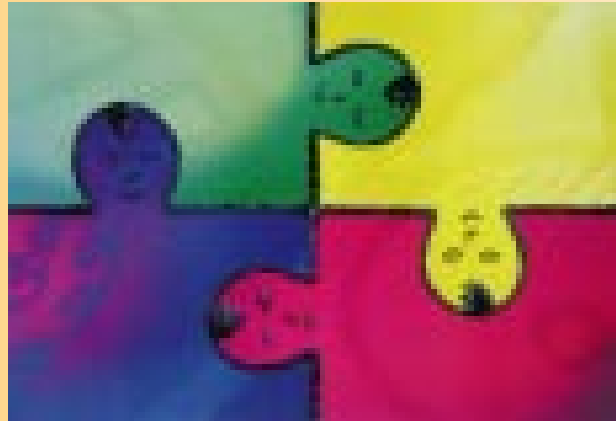


**De vier functies**

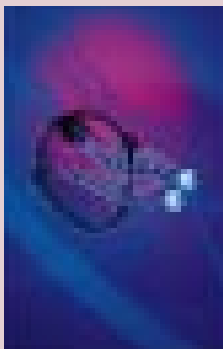
**H**et produktengamma van Telemecanique op het vlak van sturing en controle beantwoordt aan alle eisen die men stelt aangaande industriële proces-automatisering. De producten zijn niet alleen perfect aangepast voor de verschillende sectoren, ze worden daarenboven continu vernieuwd. Een uitdaging die men moet aangaan, wil men het leiderschap op het vlak van automatisering kunnen blijven behouden.



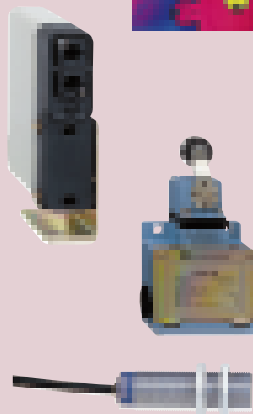
# Prestaties optimaliseren

12

**DETECTIE**



*Standchakelaars, fotocellen en de naderingschakelaar.*



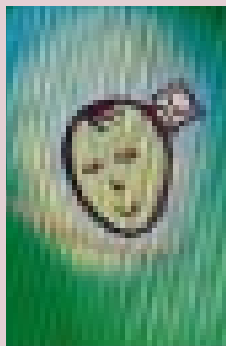
Voor iedere gebruiker kan Telemecanique de prestaties optimaliseren gepaste oplossing aanbieden of het nu gaat om een centrale processturing of de aansturing van een reeks individuele machines. De oplossingen kunnen zeer verschillend zijn van gebruiker tot gebruiker, afhankelijk van de vooropgestelde prioriteiten. De machineconstructeur moet bijvoorbeeld kunnen rekenen op een wereldwijd distributienet, de eindgebruiker daarentegen is vooral gevoelig voor snelle, efficiënte technische bijstand. Vandaar ook dat Telemecanique, zowel de industriële als tertiaire sector, op een globale wijze benadert.

**Automatiseren: een samenspel van vier belangrijke functies**

Een automatisering omvat steeds dezelfde vier zeer belangrijke en onontbeerlijke functies: de detectie, de verwerking van de gegevens, de vermogensturing en de man-machine dialoog.

- De eerste operatie bestaat uit de acquisitie van gegevens op de plaatsen waar deze gegevens te vinden zijn: in de machine. Deze gegevens worden verkregen door middel van sensoren die bijvoorbeeld toelaten de snelheid van een transportband te kennen, de aanwezigheid van een object te detecteren, ... Voor de data-acqui-

## VERWERKING



De Nano-PLC, hulpschakelaars serie K en D2, LTH 10A en relais

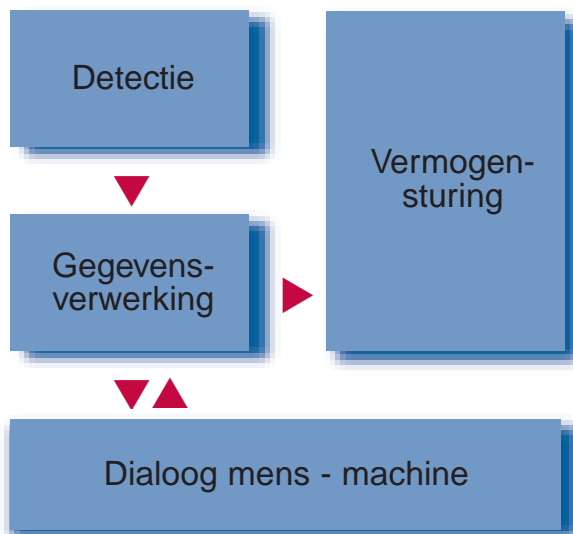
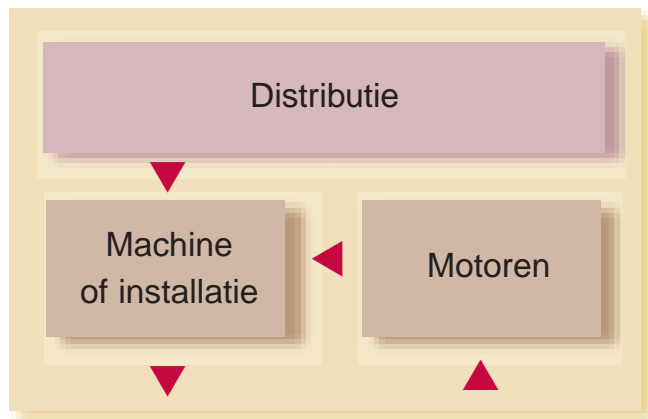


sitie heeft men twee verschillende technologieën ter beschikking. Beide technologieën worden harmonieus naast elkaar gebruikt. Enerzijds zijn er de elektromechanische producten met als meest eenvoudig voorbeeld de standschakelaar en anderzijds zijn er de elektronische producten zoals de foto-elektrische cel en de inductieve naderingsschakelaar. Reeds meer dan 20 jaar bewijzen onze standschakelaars goede diensten in diverse industriële toepassingen of het nu om een eindloopschakelaar of om een veiligheidschakelaar, herkenbaar aan hun rood kleurtje, handelt. Voor toepassingen waar snelheid primeert of waar mechanisch contact tussen de detector en het object niet gewenst is, heeft Telemecanique ook een gamma sensoren ter beschikking die beantwoorden aan zowat alle denkbare industriële vereisten. Daaronder ook high-tech producten waarbij gebruik wordt gemaakt van technologieën zoals bijvoorbeeld lichtpolarisatie of detectie met achtergrond-onderdrukking. Beide technologieën, elektromechanica en elektronica, zijn voor wat het domein van de detectie betreft, perfect complementair aan elkaar.

- De verwerking van data die met behulp van diverse detectoren werd bekomen omvat de analyse van de ontvangen data en het genereren van instructies volgens vooraf, door de operators, bepaalde procedures. Deze procedure, ook wel programmatie of parametrisering genoemd, is afhankelijk van het door de operator beoogde resultaat. Met de nieuwe generatie PLC's is Telemecanique erin geslaagd hoge prestaties (superkrachtige microprocessor, uitgebreid geheugen, communicatiemogelijkheden, ...) met eenvoud te verenigen. Hiermee werd nogmaals het bewijs geleverd, een zekere David heeft dit zeer lang geleden reeds bewezen, dat het niet altijd de groten zijn die winnen.

- De derde etappe bestaat erin de orders, gegeven door de verwerkingseenheid, te laten uitvoeren: aandrijvingen gaan er voor zorgen dat de machine bijvoorbeeld in de juiste richting beweegt. Ook

## Het beheer van de automatisering



### De structuur van een automatiseringssysteem

Men onderscheidt in een automatiseringssysteem, in een machine of in een installatie, een sturingseenheid samengesteld uit automatiseringscomponenten.

Deze componenten zijn onder te brengen onder de vier basisfuncties: de detectie, de gegevensverwerking, de vermogensturing en de dialoog.



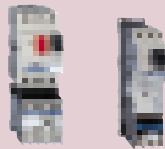
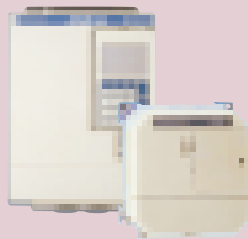
## Prestaties optimaliseren

vervolg van pag.13

### VERMOGENSTURING



Automatische aanzetters standaard en met groot vermogen van 0,37 tot 710 kW (400/415V) coördinatie type 1,2 en totaal.



### De structuur van een geautomatiseerd systeem

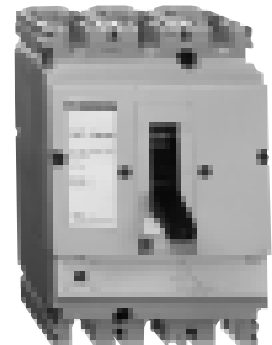
In ieder geautomatiseerd systeem kunnen drie belangrijke elementen herkend worden: de energieverdeling of -distributie, de automatiseringsapparatuur bestaande uit producten die de vier automatiseringsfuncties op zich nemen en uiteraard de machine of installatie zelf.

### Continue vernieuwing

Duidelijk is dat de elektrotechniek zonder meer in de richting van de elektronica evolueert, ongeacht of het om vermogen- of controletoepassingen handelt. Nochtans zullen elektromechanische en elektromagnetische producten nog lang een zeer belangrijke rol blijven spelen. Als marktleider is Telemecanique verplicht continu te innoveren met het oog op steeds betere, snellere, ..., producten. Echter de basis van de elektrotechniek, zijnde de elektromechanica, mag hierbij niet uit het oog verloren en verwaarloosd worden. Vandaar dat we u een aantal interessante nieuwigheden op dit vlak voorstellen.

### Motorbeveiligingsschakelaar GV

Telemecanique beschikte reeds over een sterk gamma motorbeveiligingsschakelaars "klein vermogen" (<37 kW/400 V). Dit gamma, beter bekend als het GV gamma, wordt nu uitgebreid met kalibers boven de 100 A. Het is een "twee producten" oplossing: een motorstarter met geïntegreerde schakeling en beveiliging met behulp van maar 2 onderscheiden producten. Deze nieuwe GV7 motorbeveiligingsschakelaar laat de aansturing van type 2 motoren toe tot 220 A. Hoe minder producten hoe goedkoper, eenvoudiger, en ...hoe beter de totaaloplossing te installeren is. De GV7 is direct koppelbaar op serie F contactoren, naar analogie met de GV2 (tot 25 A) waar een directe koppeling met de serie D of K contactoren mogelijk is. Gemakkelijk te koppelen, eenvoudig, economisch, ..., haast te veel om waar te zijn. Het volstaat echter de GV7 eens uit te proberen om overtuigd te raken van zijn kwaliteiten.



Motorbeveiligingsschakelaar GV7

### Veiligheidsproducten

Onder de naam "veiligheidsproducten", worden producten verstaan die conform de machinerichtlijnen EEG 89/392 en EEG 91/368 en de sociale richtlijn EEG 89/655 zijn. Hier volgen drie innoverende producten:

- de nieuwe LG1 - LG7 - LG8 motorstarters in behuizing zijn ook voor Telemecanique een exclusiviteit. Telemecanique is als eerste op de markt met een complete motorstarter in een behuizing. Met compleet wordt bedoeld dat in een behuizing zowel de schakelfunctie voor de motor (met een of twee draairichtingen), de thermische en magnetische beveiliging alsook de duidelijk zichtbare opdeling met

het oog op het isoleren van de motor van het net, bijvoorbeeld bij een manuele ingreep aan de machine, terug te vinden zijn. De behuizing is zelfs volledig voorbekabeld zowel wat vermogen- als controlefuncties (geïntegreerde "start-stop" drukknop is eveneens voorbekabeld) betreft.

Daarenboven beantwoorden al deze starters aan de voornoemde richtlijnen. Wanneer men zich bij Telemecanique toelegt op de daadwerkelijke behoeften van de klant dan doet men dit ook grondig zonder het minste detail uit het oog te verliezen. Trouwens, met de veiligheid van de gebruiker kan en mag niet geschipperd worden.

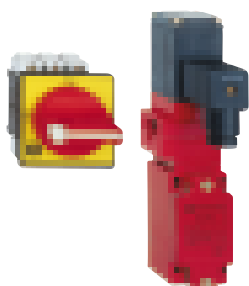
- de Preventa bewakingsmodules verzekeren een optimaal veiligheidsniveau voor uw installatie. Deze modules laten bijvoorbeeld toe de noodstop te bewaken (hier mag niet de minste fout optreden), de bimanuele bediening van persen te controleren, het remverloop van gevaarlijke machines te controleren (toegang enkel na volledige stilstand), ...

- last but not least zijn er de Vario lastscheiders. Zij vervullen de functies van noodstop schakelaar of hoofdschakelaar en lastscheider. Dit gamma heeft een stroombereik van 12 A tot 175 A en is ook beschikbaar in IP65 uitvoering. Twee sterke punten karakteriseren deze producten: het modulair aspect van het Vario concept waardoor dit product voor zowat iedere toepassing een oplossing heeft. De driepolige basisuitvoering die uitbreidbaar is tot een zespolige uitvoering, en kan uitgerust worden met hulpcontactoren, een nulleder, additionele hoofdpool, ... De hulpcontacten zijn gemeenschappelijk voor het ganse gamma. Niet mis voor een eenvoudig en interessant geprijsd product.

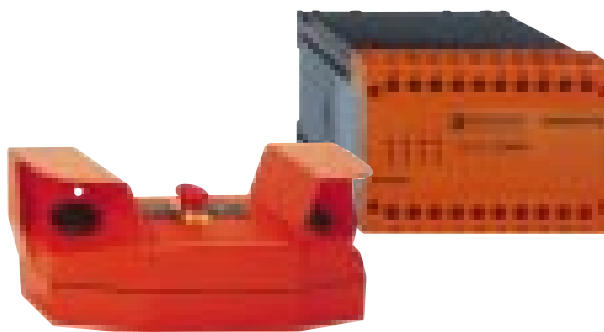
Het tweede grote voordeel van het Vario gamma schuilt hem in de omkeerbaarheid van de aansluitklemmen: de Vario kan zowel via de voor- als de achterzijde worden aangesloten. Hiervoor volstaat het eenvoudigweg de aansluitklemmen om te draaien. Deze mogelijkheid bestaat ook voor de hulpelementen. Ook hier is het resultaat wederom een vermindering van de voorraad. De Vario is een werkelijk multifunctioneel product: eenvoudig, modulair en economisch dat steeds meer in de kijker loopt bij de gebruiker.

#### • De nokkenschakelaars

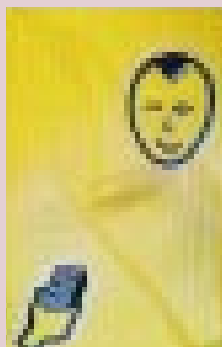
Dit gamma vervolledigt de familie drukknoppen en signalisatie-eenheden waarover we het hierboven reeds hadden. Net zoals bij de drukknoppen heeft men de keuze uit een gamma standaard nokkenschakelaars, klaar voor gebruik, en speciale uitvoeringen "à la carte" voor specifieke, complexe toepassingen. Deze bedieningsfunctie wordt door Telemecanique met zijn produktengamma perfect beheerst. ■



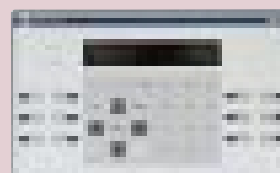
Veiligheidsproducten



## DIALOG



Drukknopen en Magelis terminals



### Neem de kaart even door...

De verschillende producten die hiervoor werden beschreven vormen maar een klein onderdeel van het gamma van Telemecanique. De beschrijving van al de producten van Telemecanique, werd opgenomen in een nieuwe catalogus die recent van de persen rondde. In de industrie wordt deze catalogus onthaald als de bijbel op het vlak van automatiseringsproducten. Bij de opbouw van de catalogus stonden de toepassingen model en niet zozeer de producten.

Hoofdstuk per hoofdstuk wordt het aanbod producten voor vermogensturing, snelheidsregeling, detectie, data-verwerking, ... voorgesteld. Aarzel niet, mocht u deze catalogus nog niet in uw bezit hebben, hem bij uw Telemecanique verdeler aan te vragen.

