



Altivar - TSX

De heer Bernard Lange te Bonneville in de provincie Namen, beheerder van de firma Lange-Chasseur, heeft zich gespecialiseerd in het verhuren van springkastelen, luchttafelen, scooters, telescopische lichtsystemen en andere kermistoestellen voor vermaak van groot en klein. Hij voegde onlangs een mechanische rodeo aan zijn productaanbod toe. Niet geïmporteerd uit Amerika, maar zelf ontworpen en zelf gebouwd! Telemecanique leverde de programmeerbare besturingen voor de sturing en de twee frequentieomvormers Altivar voor de snelheidsregeling van de motoren.



Zo lang mogelijk in het zadel

18



Links: Olivier Mathieu van distributeur Gernay Naninne.
Rechts: A. Lange.

Wij herinneren ons nog hoe een Belgische waardigheidsbekleder op een mustang stapte bij een officieel bezoek aan de Verenigde Staten. Een mechanische constructie bekleed met een paardenvel moet voor deze gelegenheid het wilde ros vervangen. Snelheidsgestuurde motorreductoren bootsen de bewegingen van het paard zo natuurgetrouw mogelijk na, met een reële rodeosfeer als gevolg. Deze mechanische rodeo, die in Amerika veel succes heeft, duikt vandaag ook op als nieuwe sensationele attractie op onze jaarmarkten en dorpskermissen.

Zelf maken kost minder en is betrouwbaarder

De op de markt verkrijgbare mechanische rodeo's voldeden niet aan de eisen van betrouwbaarheid, kwaliteit en prijs van Mijnheer Lange, zodat deze twee jaar geleden besloot zelf aan het werk te gaan. Voor de automatisering deed hij beroep op de Heer Mathieu van de firma Henry Gernay te Naninne, die de PLC en de twee Altivars leverde en instond voor de programmering. Het succes op de markt was zo groot, dat vandaag al een tweede mechanische rodeo klaar staat voor verhuur.



Professionele componenten voor ludieke toepassingen

De belangrijkste component van de mechanische rodeo, de metalen rug van de mustang - het zitvlak van de ruiter - is gemonteerd op een verticale as. Een motorreductor (2 PK) drijft deze as aan tegen een maximale snelheid van 44 omw./m, zowel in uurwijzerzin als in tegenuurwijzerzin. Een tweede motorreductor (1,5 PK), gemonteerd direct onder de rug, verzorgt de verticale beweging van het hoofd-uiteinde van paard. Zijn rotatiebeweging wordt over een excentrisch opgestelde nok en een drijfstaang in op en neer gaande beweging omgezet. De twee bewegingen samen, gecombineerd volgens een in de PLC geprogrammeerde sequentie, levert de reële sensatie van een wild om zich heen slaand paard, dat niet van plan schijnt zich door zijn ruiter te laten temmen.

Compacte opstelling en eenvoudige werking, dankzij industriële apparatuur

De uitgangen van de PLC leveren commando's die de draairichting bepalen evenals de zin van de verticale beweging. Een analoge module stuurt de frequentieomvormers aan en bepaalt hiermee het snelheidsverloop van de bewegingen in de tijd. De digitale uitgangen van de PLC sturen twee dialogdisplays aan, die de tijd van de rit weergeven, m.a.w. het uithoudingsvermogen van de ruiter.



In het programma, ontwikkeld voor de TSX door de Heer Mathieu, worden grenswaarden opgelegd aan de snelheid om de veiligheid van de spelers te verzekeren en vroegtijdige slijtage van de mechanica te vermijden. Tussen deze twee uiterste waarden kan de snelheid alle 2 tot 3 seconden "at random" variëren, zodat geen twee ritten

dezelfde zijn, wat de spanning bij de ruiter opdrijft. De exploitant kan met een standenschakelaar kiezen tussen drie moeilijkheidsgraden, waarbij "niveau drie" weggelegd is voor waaghalzen die niet van het risico terugdeinzen van het ros te worden gecatapulteerd. Een lucht-tapijt met een doormeter van 5 m en opstaande boord, moet de impact verzachten.

Bovendien is de schakelkast uitgerust met een noodstop om te stoppen in geval van gevaar. Met het stuurpaneel kan men ook overschakelen van automatisch op manueel bedrijf (joystick). In dit geval kunnen de horizontale en de verticale snelheden onafhankelijk van elkaar met de hand geregeld worden, gedurende het hele verloop van de rit.

Eenvoud van montage, soepel in gebruik, betrouwbaar en onderhoudsvrij

Programmeerbare besturingen worden ingezet voor de sturing van complexe industriële processen, bij gebouwenbeheer of in productiemachines. Zij vormen een economisch alternatief voor de traditionele relaischakelingen en nemen weinig plaats in, terwijl de flexibiliteit erbij wint en de bedrading eenvoudiger wordt. Zij worden geprogrammeerd op gebruikersvriendelijke dialoogterminals, zijn onderhoudsvrij en zeer betrouwbaar in hun werking. Hetzelfde geldt voor de frequentieomvormers die bestemd zijn voor snelheidsregeling in industriële toepassingen. Zij zijn robuust, beperkt in afmetingen, modulair en evolutief, energiebesparend en conform de internationale normen. Zij worden voornamelijk toegepast in goederenbehandeling, textiel en houtbewerkingsmachines, pompen en ventilatoren. Zowel de TSX als de Altivar zijn zeer eenvoudig te monteren en te bedraden, ze zijn uit voorraad beschikbaar en attractief geprijsd. Geen wonder dat A. Lange vol lof is over Telemecanique producten en met overtuiging gestart is met de bouw van zijn derde "Raging Bull", benaming waaronder de "mechanische rodeo" beter bekend staat. ■