



De Altivar Process 900 is meer dan een simpele snelheidsregelaar, het is een apparaat voor u!

Schneider Electric verrijkt en voltooit zijn aanbod Altivar Process snelheidsregelaars met het ATV 900 gamma. Ze zijn bestemd voor alle aandrijfprojecten die veel energie vragen. Van de eenvoudigste tot de meer complexe bevatten ze functies die voldoen aan elk specifiek segment van de industrie. Deze snelheidsregelaars zijn service gericht, hetgeen zich vertaalt in een betere beschikbaarheid, geoptimaliseerd energieverbruik en een gericht onderhoud.



Twee gemeenschappelijke aanbiedingen

De productportfolio omvat omvormers met vermogens van 0,75 tot 315 kW, voor wandmontage of in kastvorm met verschillende beschermingsgraden (IP21 tot IP55). De "systeem"-versie is een modulaair geheel dat geleverd wordt als complete kast waarbij het vermogen varieert van 110 kW tot 1,5 MW. Een lange lijst met vooraf gedefinieerde opties kan het modulaire systeem verrijken terwijl specifieke uitvoeringen met een speciaal ontwerp het onderwerp van een studie kunnen uitmaken. ATV 900 snelheidsregelaars zijn ontworpen om zonder declassering te werken in omgevingstemperaturen tot 50 °C en in de meest agressieve omstandigheden zoals de chemische 3C3 en de mechanische 3S3 klassen. De veiligheidsfuncties STO (Safe Torque Off) tot de PL-e/SIL3 zijn standaard geïntegreerd.

Ongeëvenaarde prestaties voor elk motortype

De ATV 900 serie verbetert de maximale prestaties van elk motortype, dit geldt in het bijzonder voor de asynchrone motoren met de (IE4) energie-efficiëntieklasse, eveneens voor de synchrone motoren met permanente magneten (PM) en de synchrone reluctantiemotoren. Het toepassingsgebied omvat het heffen of het aandrijven van zwaar beladen of zeer lange transportbanden, brekers, molens en voor het verpompen van viskeuze vloeistoffen zoals in de olie-industrie en bij de behandeling van afvalwater. ATV 900 kan een overbelasting tot 180% van de nominale koppel aan.

Geavanceerd energiebeheer

ATV 900 snelheidsregelaars verbruiken minder energie; de uit het net opgenomen stroom is voor een identieke belasting nu kleiner. De totale harmonische vervorming voor de stroom is kleiner of gelijk aan 48 % van de stroom die bij een nominale belasting van 80 tot 100% wordt opgenomen. Gedurende 60 s is een overbelasting van 120% van de motorstroom toegestaan. Een overbelasting van 150% van de stroom wordt getolereerd maar wel met een declassering van de aandrijving.

De functie vermogensmeting, die gebaseerd is op de metingen van de motorspanning en de vermogensvoeding heeft een foutmarge van 5%. De gebruikers kunnen ook het vermogen aan de ingang, de geproduceerde energie en kritische prestatie-indicatoren, monitoren en analyseren.

De geïntegreerde webserver

Door de geïntegreerde webserver wordt de aandrijving gekoppeld aan het management-systeem, hetzij via zijn IP-adres op het ethernet-netwerk of door het aansluiten van



een netwerkkabel of draadloos via de wifi dongle van Schneider Electric. Hier is geen download of installatie vereist; de webserver werkt op de pc, iPhone, iPad of Android-systemen en met de belangrijkste webbrowsers. De geïllustreerde interface, die als een “dashboard” weergegeven wordt, is volledig configureerbaar via een breed scala van “widgets”. Alle informatie wordt op een zelfde bladzijde gegroepeerd samen met de door de gebruiker gekozen dashboards, zoals: de configuratie, de bewaking en de analyse.

Een gebruikers georiënteerde visuele grafische terminal

Het display met achtergrondverlichting combineert drie kleuren (wit, blauw en rood). Bij een fout in de aandrijving licht het scherm automatisch rood op. De dynamische QR-codes zijn ingebed voor een directe toegang tot online hulp. Zijn geheugen van 16 MB maakt het downloaden en opslaan van meerdere configuratiebestanden mogelijk, deze bestanden zijn ook te kopiëren naar andere controllers. De realtime klok, gevoed door een batterij met een levensduur van 10 jaar, verzekert de data-acquisitie en tijdstipbepaling van de gebeurtenissen, zelfs wanneer de aandrijving niet werkt. Na verloop van tijd toont een grafische visualisatie de evolutie van de beveiligingsvariabelen, de energiegegevens en de procesgegevens.

Eenvoud en tijdwinst voor controle

Met de FDT/DTM-technologie, is het mogelijk om met Unity Pro en SoMove software de ATV 900 direct te configureren, te sturen en te diagnosticeren. Voor de werking met Unity Pro is dit ongetwijfeld een technologische doorbraak. Alle informatie

die beschikbaar is op de geïntegreerde webserver is gemakkelijk adresseerbaar en laat het monitoren en het optimaliseren van de werking van de omvormer in realtime toe.

MultiDrive Link: de koppeling van de omvormers

De ATV 900 snelheidsregelaars zijn standaard uitgerust met een dubbele ethernet/IP-poort, Modbus TCP en Modbus serieel. Andere communicatiekaarten zijn eveneens beschikbaar. Zoveel netwerk mogelijkheden houden helaas ook enkele gevaren in. Daarom is cybersecurity belangrijk voor uw proces en is Achilles niveau 2 van toepassing op de ATV 900. Met een MultiDrive koppeling kunnen maximaal 11 snelheidsregelaars gekoppeld worden met de “Daisy chain” topologie. De redundantie is verzekerd door de ringtopologie met overdracht van controle naar een andere master. Voor het controleren van het koppel bij master-slave toepassingen is de bedrading vereenvoudigd en beschikt men over een digitale en precieze controle met een vereenvoudigde parametrisatie. Het is niet langer nodig om analoge signalen te gebruiken. De nieuwe algoritmen voor een master-slave functie van twee mechanisch gekoppelde motoren zorgen voor een beter evenwicht tussen de snelheid en het koppel. Dit werkt zowel voor starre als voor flexibele koppelingen.

De start-stop functie, tot 60% besparing bij een stop

Bij het stilleggen van de omvormer wordt de vermogen trap in stand-by geplaatst, de ventilatoren stoppen en het scherm wordt gedoofd. Deze automatische functie kan ook worden geactiveerd door een communicatiebericht.

Eenvoudig beheer van reserveonderdelen dankzij een volledig modulaair concept

In de “systeem”-versie zijn alle, in de kasten geïntegreerde modules, los te koppelen. De vervanging van de vermogensmodules is vereenvoudigd omdat ze nu modulaair zijn uitgevoerd, het gewicht van een module bedraagt nooit meer dan 16 kg en kan dus door één persoon vervangen worden zonder extra mechanische hulp. Hoe groter het vermogen van de omvormer is, hoe meer modules hij bevat, maar ze zijn altijd identiek. Om de bedrijfscontinuïteit te waarborgen heeft Schneider Electric een gedegradeerde werkingsmode voorzien, die gebruikt wordt wanneer een vermogensmodule defect is. Daardoor kan de installatie blijven draaien om bijvoorbeeld een fabricatieproces te voltooien.



In het kort

ATV 900 is bestemd voor toepassingen die een groot koppel en een groot energieverbruik vragen.

Een gepersonaliseerde product- en systeemversie.

Verlaagde stroom door een beter energiebeheer.

Sturing van alle wisselstroommotoren.

Geïntegreerde webserver.

Koppelbaar met het managementnetwerk.

Multilink om meerdere snelheidsregelaars digitaal te koppelen.

Vereenvoudigd wisselstukken beheer.

Performertere en vereenvoudigd master-slave beheer.