



SENSORS + AUTOMATION

Uitgave 2/2024



Sensors | Systems | Solutions



TECHNIEK + PRAKTIJK

- 4** **Sensors | Systems | Solutions**
JUMO besturingstechniek –
unieke systeem- en totaaloplossingen
- 8** **Single Pair Ethernet (SPE)**
JUMO sensoren voor efficiënt
SPE netwerk
- 9** **Flexibele datalogger**
JUMO LOGOSCREEN 700
- 10** **De alleskunner voor complexe toepassingen**
JUMO meroVIEW



**MORE THAN SENSORS
AND AUTOMATION**



JUMO innovaties

TOEPASSING + KENNIS

- 11** **Weet jij...**
...hoe automatiseringssystemen
zijn opgebouwd?
- 12** **Nauwkeurige reiniging cruciaal voor tuinbouw**
Optimalisatie van traywassers
met meet-, regel- en analysetechnologie
- 16** **Energieprecisie in synergie**
de samenwerking tussen gAtilar en JUMO
- 18** **HAWI Food Group bedient productie proces volledig op afstand**
- 22** **JUMO's waterstof kosmos**

JUMO + SERVICES

- 24** **Temperatuursensoren –**
onmisbare asset voor de industrie
- 25** **Sensilo Plant –**
duurzame fabriek van de toekomst
- 26** **Supply chain management: optimalisatie van de keten**
- 28** **Dirk Kop gaat met pensioen**
- 30** **Let't Talk Solutions –**
JUMO biedt complete oplossing
voor procestechnologie tijdens
WOTS 2024 van 26-29.9.2024
JUMO Kennisevents – Najaar 2024



18



28



30

Om een betere leesbaarheid te realiseren wordt de mannelijke vorm gebruikt voor persoonlijke benamingen en persoonlijke zelfstandige naamwoorden. Overeenkomstige termen zijn over het algemeen van toepassing op alle geslachten in termen van gelijke behandeling. De verkorte vorm van taal is alleen om redactionele redenen en bevat geen beoordeling.

Beste lezer,

In een tijdperk waar digitalisering en automatisering niet meer weg te denken zijn, staan bedrijven voor unieke uitdagingen en kansen, vooral binnen een krappe arbeidsmarkt. Bij JUMO begrijpen we dat het optimaliseren van processen en het maximaliseren van efficiëntie cruciaal zijn voor succes. Daarom zetten wij ons in om innovatieve producten en oplossingen te leveren die bijdragen aan de groei en ontwikkeling van cruciale industrieën, zoals bijv. de energietransitie of de voedingsmiddelenindustrie.

Digitalisering en automatisering bieden ongekende mogelijkheden om het werk eenvoudiger en efficiënter te maken. Nieuwe producten zoals de LOGOSCREEN 700 en de meroTRON, maar ook de nieuwste technologieën zoals Single Pair Ethernet(SPE) zijn ontworpen om industriële processen betrouwbaarder en efficiënter te maken, waardoor medewerkers zich meer kunnen richten op strategische en creatieve taken die waarde toevoegen aan het bedrijf.

Kennisdelen speelt een centrale rol in ons streven naar innovatie. Wij zijn er trots op dat we regelmatig kennisevents organiseren rond de onderwerpen digitalisering en automatisering. Ook dit najaar weer. Deze events bieden een platform voor het uitwisselen van ideeën en best practices, wat bijdraagt aan de groei en ontwikkeling van onze klanten en partners. Onze jarenlange ervaring stelt ons in staat om diepgaande inzichten te delen en op maat gemaakte oplossingen te bieden die perfect aansluiten bij de behoeften van onze klanten.

Ons onderscheidend vermogen ligt niet alleen in onze producten, maar ook in de manier waarop we onze klanten ondersteunen. Of het nu gaat om supply chain management, procesoptimalisatie of het implementeren van nieuwe technologieën, ons team staat klaar om met expertise en toewijding te helpen.

In dit magazine vind je talrijke voorbeelden van innovatieve klantoplossingen en nieuwe producten die bijdragen aan de efficiëntie en groei van jouw bedrijf. We hopen dat de verhalen en inzichten je inspireren en jou de mogelijkheden tonen die digitalisering en automatisering kunnen bieden. **Veel leesplezier!**

Namens het hele JUMO Team

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Steven de Graaf.

Steven de Graaf
Directeur JUMO Nederland



Sensors | Systems | Solutions

JUMO besturingstechniek – unieke systeem- en totaaloplossingen

Ben je op zoek naar manieren om de automatiseringsketen verder te optimaliseren? Wat dacht je van het verhogen van de machineopbrengst of het perfectioneren van de kwaliteit van je eindproduct? Het antwoord op al deze vragen zou kunnen liggen in de mogelijkheden die JUMO biedt met het uitgebreide pakket aan sensoren en automatiseringsoplossingen.



Transformatie in proceshandling

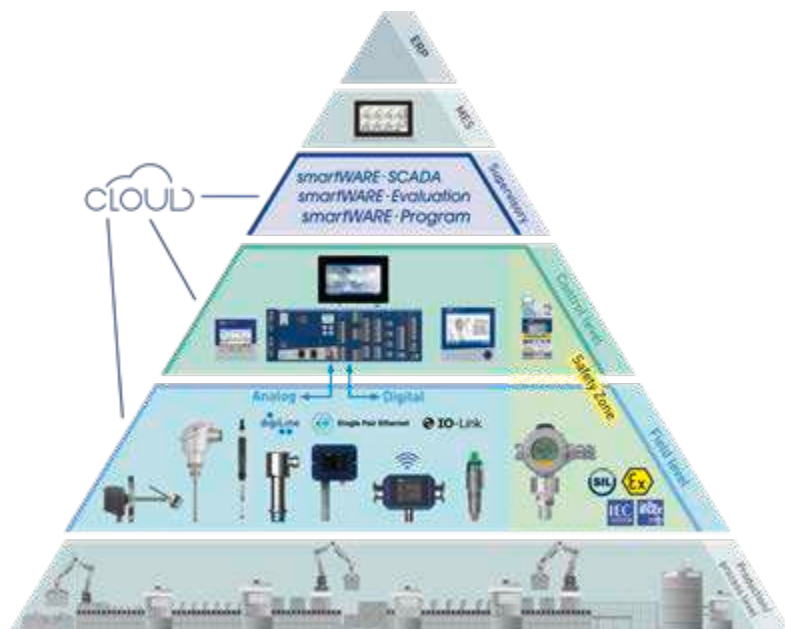
Het bedrijf kan door de digitalisering steeds meer systeem- en totaaloplossingen aanbieden om de efficiëntie van industriële processen nog verder te optimaliseren en te verbeteren. Door naast deze industriële meet- en regeltechnische producten ook een uitgebreid aanbod aan service en dienstverlening aan te bieden, kunnen sectoren zoals bijvoorbeeld de water- en afvalwaterbehandeling, tuinbouw, industriële ovenbouw en klimaatbranche optimaal profiteren van de zogenaamde automatiseringspiramide.

De automatiseringspiramide

De automatiseringspiramide is letterlijk opgebouwd vanaf het industriële productieproces. En om te weten wat in deze processen gebeurt, plaatsen we hierboven sensoren om metingen te verrichten. De meetgegevens van deze sensoren worden in de bovenliggende automatiseringslaag verwerkt door te besturen, te visualiseren of te registreren. En tot slot kunnen we alle beschikbare data via SCADA of Cloud systemen online beschikbaar maken voor evaluatie of verdere verwerking in ERP of MES systemen. Implementatie van procesoplossingen kan ingewikkeld lijken. JUMO bewijst dat het eenvoudiger is dan het lijkt. Proces technische oplossingen zouden namelijk nutteloos zijn als ze niet geïntegreerd kunnen worden in bestaande industriële processen. JUMO maakt gebruik van gebruiksvriendelijke installatieprogramma's en automatiseringssystemen die zo geconfigureerd kunnen worden dat er met bestaande systemen samengewerkt en gecommuniceerd kan worden. Hierdoor is de implementatie een stuk eenvoudiger te realiseren.

Eenvoudig van sensor naar cloud

Wist je dat JUMO een grote verscheidenheid aan sensoren heeft uitgerust met digitale communicatie, zoals IO-Link of Single Pair Ethernet technologie? Met deze stap geeft het bedrijf een nieuwe impuls aan communicatie, verbeterde diagnostiek en integratiemogelijkheden binnen de automatiseringsketen. Door digitale sensoren aan te bieden in combinatie met geavanceerde regel- en besturingssystemen, zoals de procesregelaar JUMO meroTRON of de PLC serie JUMO variTRON, kan de proceseigenaar beschikken over nauwkeurige, data-gedreven procesregelingen voor analyse, rapportage en toekomstige referentie.



Implementatie van de automatiseringspiramide met systeem- en totaaloplossingen van JUMO

Laten we eens dieper inzoomen op de mogelijkheden binnen de automatiseringspiramide.

Voorbeeld systeemoplossing:

Stel je hebt voor je industriële toepassing een temperatuurregelingssysteem nodig, zonder de noodzaak van een uitgebreide besturingsinfrastructuur. Bijvoorbeeld voor een ovenregeling.

Deze **systeemoplossing** bestaat dan uit één of meerdere specifieke temperatuursensoren van JUMO voor actuele →

temperatuurmeting in de oven en een PID-regelaar (bijvoorbeeld JUMO meroTRON, diraTRON of DICON Touch) die de gemeten temperatuur van de sensor vergelijkt met het gewenste setpoint van de oven. Door de diverse functionaliteiten in de procesregelaars kunnen additionele taken worden uitgevoerd. Denk daarbij aan vergelijken van verschillende temperaturen, extra alarmfuncties en andere specifieke voorwaarden die aan de besturing van een oven worden gesteld.

Deze combinatie van sensor en regelaar zorgt in de basis voor een nauwkeurige en efficiënte temperatuurregeling.

Totaaloplossingen van JUMO gaan een stapje verder. Hierin worden meerdere componenten en systemen ingezet om een op maat gemaakte oplossing te bieden voor de complexere processen. Een totaaloplossing van JUMO omvat niet alleen sensoren en regelaars, maar ook een besturingssysteem zoals de JUMO variTRON PLC voor procesbewaking en productiebeheer, aangevuld met connectiviteit naar de cloud en SCADA-omgeving voor procesvisualisatie en registratie.

Besturingssysteem (PLC):

JUMO variTRON wordt gebruikt voor de veelvoud aan regeling van de verschillende ovensecties. Verder zorgt de centrale besturing voor de bewaking van het gehele productieproces. Het systeem verzamelt de data van de verschillende sensoren, beheert de recepten en stuurt de complete productielijn aan.

Connectiviteit:

JUMO variTRON is verbonden met een SCADA-omgeving of de cloud, wat zorgt voor real-time procesvisualisatie en registratie. Operators in de bakkerij kunnen het proces bewaken via intuïtieve HMI-schermen en productieprocesgegevens analyseren om de prestaties te verbeteren. Naast standaard totaaloplossingen kunnen ook op maat gesneden totaaloplossingen aangeboden worden. Een klantspecifieke totaaloplossing wordt in samenspraak met de klant ontwikkeld op basis van bestaande hardware-componenten. De software wordt ge-engineerd. Dit omvat het configureren en programmeren van de hardware om te voldoen aan de specificaties die jij als klant met ons

JUMO procestechniek stelt jou in staat je dagelijkse taken te vergemakkelijken, het aantal fouten te reduceren en de snelheid van jouw procesuitvoering te verhogen.



Voorbeeld totaaloplossing:

Stel je bent op zoek naar een temperatuurbeheer- en productiebewakingssysteem voor jouw industriële bakkerij. Dan biedt de totaaloplossing van JUMO jou het volgende: De sensor; meerdere temperatuursensoren meten de temperatuur in verschillende secties van de bakkerijovens. De regelaar; meerdere PID-regelaars ontvangen de gemeten temperaturen en zorgen voor nauwkeurige temperatuurcontrole in de ovens.

besproken hebt. Het systeem wordt volledig geïntegreerd en getest om een naadloze werking te garanderen.

Tot slot

Dialogoog en vertrouwen in de interactie met onze relaties staat bij JUMO centraal. Niet alleen extern maar ook intern: gemotiveerde en hoogopgeleide medewerkers schrijven al meer dan 7 decennia het succesverhaal van ons bedrijf.

De strategie is erop gericht om de persoonlijkheid van het merk JUMO tot leven te wekken. Wij presenteren onze systemen en oplossingen op een wijze die hopelijk niet alleen inspireert maar ook een uniek USP voor onze klanten vertegenwoordigt.

De succesvolle combinatie van de traditionele waarden van een familiebedrijf met een modern management, maakt JUMO tot een betrouwbare partner voor (productie) procestechniek wereldwijd. ■

Voordelen van een totaaloplossing van JUMO

- **Geïntegreerde procesbewaking:** door gebruik te maken van een PLC voor centrale besturing, kan een compleet productieproces worden beheerd en bewaakt.
- **Datavisualisatie en analyse:** de connectiviteit naar de cloud en SCADA-systemen zorgt voor uitgebreide mogelijkheden voor procesvisualisatie en dataregistratie, wat helpt bij het nemen van data gestuurde beslissingen.
- **Op maat gemaakt:** dankzij de engineering is een totaaloplossing van JUMO volledig afgestemd op de specifieke behoeften van de klant, wat resulteert in hogere efficiëntie en betere prestaties.
- **Schaalbaarheid:** JUMO totaaloplossingen kunnen eenvoudig worden uitgebreid of aangepast aan veranderende productievereisten zonder grote aanpassingen aan de infrastructuur.
- **Betrouwbaarheid:** door de integratie van verschillende componenten en systemen binnen een totaaloplossing, wordt de betrouwbaarheid en consistentie van het productieproces aanzienlijk verbeterd.

JUMO smartWARE · SCADA



Conclusie

JUMO systeem en totaaloplossingen zijn eenvoudig te integreren en bieden een directe oplossing voor specifieke regelingstaken en besturingssystemen. In dit voorbeeld hebben we gekeken naar temperatuurmeting maar systeem- en totaaloplossingen van JUMO zijn verkrijgbaar voor veel verschillende meetwaarden zoals pH-, EC-, flow-, druk-, vochtigheid en vele andere procesmetingen. Digitale sensoren bieden hier meer mogelijkheden.

Single Pair Ethernet (SPE)

JUMO sensoren voor efficiënt SPE netwerk

Procesdata met SPE-techniek van sensor naar cloud Intelligent meten – stilstand voorkomen

Het productassortiment dat geschikt is voor SPE, is in serie-productie gegaan. De innovatieve SPE-techniek is in drie nieuwe sensoren van JUMO geïntegreerd:

- ❶ JUMO hydroTRANS S20
(temperatuur, vocht, CO₂-meetomvormer)
- ❷ JUMO flowTRANS MAG H20
(flowsensor)
- ❸ JUMO DELOS S02
(druksensor)

"SPE is interessant voor iedere automatiseringstoepassing - en industriebreed inzetbaar. Met name operationele processen die een hoge mate van beschikbaarheid moeten garanderen, kunnen profiteren van continu Ethernet-netwerken dankzij SPE-technologie", legt Manfred Walter, productmanager en SPE-expert bij JUMO uit. Het gebruik van SPE kan stilstand voorkomen en nog meer efficiëntie - en dus kostenbesparingen op lange termijn - mogelijk maken in veel toepassingsscenario's.

JUMO sensoren voor efficiënt SPE netwerk

"Intelligent meten is mogelijk, aldus Walter. Belangrijke gemeten variabelen zoals temperatuur, vocht, CO₂, flow

en druk worden snel en zeer nauwkeurig verzonden, bijvoorbeeld naar de JUMO Cloud. Dit maakt voor het eerst de continu Ethernet-netwerkverbinding mogelijk van sensoren, op basis

van de bekende automatiseringspiramide tot op veldniveau, zonder vertraging in de Ethernet-communicatie. Een intelligente sensor voor conditiebewaking of predictive maintenance kan snel en eenvoudig belangrijke aanvullende diagnostische informatie direct of via de tweedraads Ethernet-interface leveren, onafhankelijk van het besturingssysteem.

"De procesbesturing blijft draaien terwijl de benodigde onderhoudsgegevens onafhankelijk op de achtergrond worden uitgelezen en verwerkt door de systemen die daarvoor zijn ingesteld", legt Justin Heinrich, productmanager bij JUMO, uit.

Elk van de 3 sensoren wordt gevoed via PoDL (Power of Data Line). Bij het monteren en bekabelen van de sensoren kunnen kabelafstanden tot 1000 m worden gerealiseerd. De aansluiting wordt gerealiseerd met een SPE-connector in de hoge beschermingsklasse IP67 en in M12-uitvoering. ■



Single Pair Ethernet



Contact

verkoop@jumo.net

Flexibele datalogger

JUMO LOGOSCREEN 700

Eenvoudig, intuïtieve bediening, ICON-gebaseerd bedien- en visualisatieconcept

De hoge schaalbaarheid van de grafische datalogger zorgt voor flexibele aanpassing aan specifieke eisen van de klant. Zo is er een variant zonder meetingang tot uitvoeringen met maximaal 18 universele en digitale ingangen, 3 analoge uitgangen, 24 individueel schakelbare digitale in- of uitgangen en 7 relaisuitgangen verkrijgbaar.

Daarnaast onderscheidt de JUMO LOGOSCREEN 700 zich door de hoge mate van connectiviteit. Naast de standaard Ethernet-, USB-, mini-USB- en RS232/RS485-interfaces beschikt de logger over een PROFINET-interface. Dit hoge connectiviteitsniveau zorgt ervoor dat de JUMO LOGOSCREEN 700 een krachtige all-rounder is die in totaal 60 analoge en digitale kanalen kan registreren en tevens tot 120 externe analoge en digitale ingangen kan visualiseren.

De JUMO LOGOSCREEN 700 voldoet aan de normen van AMS2750 en CQI-9 bij warmtebehandelingsprocessen in de thermische procestechniek en kan daarom gebruikt worden als mobiel veldtestapparaat. Naast een speciaal ontwikkelde, zeer nauwkeurig aansluitsysteem voor thermokoppels, beschikt de grafische datalogger over een intuïtieve, browsergebaseerde TUS-test. Een volledig geautomatiseerd PDF-rapport na voltooiing van het inspectieproces bespaart de operator enorm veel tijd en zorgt voor volledige, verifieerbare documentatie. Aangezien de back-up van procesrelevante gegevens steeds belangrijker wordt in het veranderende digitale tijdperk, is veilige en volledige documentatie het streven van iedere fabrieksoperator.



De JUMO LOGOSCREEN 700 biedt maximale veiligheid bij het verzamelen van gegevens door middel van manipulatie detectie op basis van de nieuwste hash-algoritmen. Het apparaat kan worden gebruikt om batchrapporten te maken voor maximaal 5 systemen tegelijk. Batchbesturing kan hier ook individueel en flexibel worden gebruikt, via touchscreen, besturingssignaal of interface (Modbus of PROFINET).

Het op Windows gebaseerde softwarepakket PCA3000/PCC zorgt voor een snelle en betrouwbare evaluatie van de geregistreerde procesdata met optioneel automatische rapport generatie.

Voordelen voor de klant - in een notendop

- Intuïtieve, eenvoudige bediening dankzij ICON-gebaseerde menunavigatie en gebruiksvriendelijke setup-software
- Maximale beveiliging voor data opslag door manipulatie detectie op basis van de nieuwste Hash-algoritmen met digitaal certificaat
- Gegevensregistratie in overeenstemming met FDA 21 CFR Part 11, AMS2750 en CQI-9
- Aangepaste creatie van je eigen applicaties door de ST-code optie en 10 klantspecifieke procesbeelden
- Flexibele systeemaansluiting dankzij een groot aantal verschillende interfaces en protocollen



Contact

verkoop@jumo.net

De alleskunner voor complexe toepassingen

JUMO meroVIEW

Multifunctionele digitale aanwijzer met PLC-functie – betrouwbare planning door modulaire opbouw – hoge interfaceconnectiviteit – geschikt voor veelzijdige toepassing

De meroVIEW is snel gebruiksklaar. De flexibele aanpassing, het individueel configureerbare menu en de tekstondersteunende bediening dragen hiertoe bij. Evenals de parametrisering, configuratie in 4 talen en de snelle bedrading in PUSH-IN klemtechniek. Deze alleskunner is breed inzetbaar en geschikt voor toepassing in verschillende branches. "Dit bespaart de klant tijd en geld," zegt productspecialist Marco Teunizen. De nieuwe serie is in de volgende formaten leverbaar:

- 1 96 × 48 mm liggend met 5-cijferig display
- 2 48 × 48 mm
- 3 48 × 96 mm
- 4 96 × 96 mm

Met maximaal 5 universele meetingen kunnen weerstandstemperatuursensoren, thermokoppels, weerstandstransmitters, potmeters en standaardsignalen van 0(4) tot 20 mA of 0(2) tot 10V worden aangesloten. Aangepaste linearisatie met 40 waardeparen of een wiskundige polynoom van de 4e orde, maakt individuele aanpassing aan een groot aantal sensorsignalen mogelijk. Dankzij de snelle pulsingangen kunnen tevens

machinesnelheden, stroomsnelheden of telpulsen worden geregistreerd en weergegeven.



Het modulaire apparaatconcept biedt flexibele uitbreiding met een groot aantal opties, zoals digitale en analoge in- en uitgangen en interfaces, evenals een voeding voor tweedraadsmeetvormers.

Een hoog niveau van connectiviteit wordt bereikt via de beschikbare interfaces, RS458 (Modbus RTU master/slave), Ethernet (Modbus TCP master/slave), PROFINET-apparaat evenals USB-host en USB-apparaat.

Met standaardfuncties zoals min/max-waarde, meetwaarde vasthouden of een tarrafunctie voor weegtoepassingen, kunnen analoge en digitale waarden worden gekoppeld met wiskundige en logische functies of kunnen extra besturingsfuncties worden geïmplementeerd via ST-code (gestructureerde tekst).

Een ST-editor en een debugfunctie zijn beschikbaar in het setup-programma voor het programmeren van ST-code. ■

**PROFI
NET**

Modbus

Contact
verkoop@jumo.net

Weet jij...

...hoe automatiseringssystemen zijn opgebouwd?

Automatiseringssystemen worden meestal geïnstalleerd in schakelkasten en kunnen op een DIN-rail worden gemonteerd. Zij bestaan uit een centrale eenheid (1) die via de systeembus communiceert met de aansluitmodules (2 t/m 8).

De CPU (central processing unit) is verantwoordelijk voor de besturing en communicatie op een hoger niveau. Hierin zijn alle variabelen van de aansluitmodules beschikbaar (zoals de temperaturen van de sensoren op de analoge ingangen). In de CPU wordt doorgaans PLC techniek toegepast zodat sequentiële processen en binaire signalen verwerkt kunnen worden.



Waarom automatiseringssystemen gebruik maken van analoge en binaire ingangen?

Automatiseringssystemen beïnvloeden vaak procesvariabelen. Verwarming, bevochtiging en bijvoorbeeld een frequentieregelaar voor het veranderen van een toerental van een motor moeten worden aangestuurd. Deze aansturing vindt doorgaans plaats via een stroomsignaal (4 tot 20 mA), wat betekent dat de interfacemodules analoge uitgangen (5) moeten leveren.

Actuatoren zoals kleppen, motoren en ventielen worden door regelaars of thermostaten aangestuurd via binaire signalen zoals relaisuitgangen (8) of logische uitgangen (6+7).

Hoe procesvariabelen constant gehouden worden?

Procesvariabelen moeten op verschillende niveaus in de processtappen aanwezig zijn (bijvoorbeeld 120 °C, 3 bar of 270 l/u). De CPU (central processing unit) moet de bijbehorende instelpunten specificeren en regelaars moeten ervoor zorgen dat de variabelen in het systeem worden geregeld door verwarmingen, compressoren en pompen aan te sturen. In veel systemen zijn de regelaars in de PLC geïmplementeerd – dit zijn de zogenaamde softwareregelaars. Het hier getoonde systeem beschikt echter over hardwareregelaars (2). Dit concept heeft twee voordelen: de regelaars regelen zelfstandig het setpoint, zelfs als de PLC uitvalt (hogere procesbetrouwbaarheid); tijdens de cyclustijd hoeven de werkelijke waarden en de gewenste waarden niet tussen de PLC en de besturingen worden gecommuniceerd (verkorte bus cyclustijd). ■

Nauwkeurige reiniging cruciaal voor tuinbouw

Optimalisatie van traywassers met
meet-, regel- en analysetechnologie



In de moderne tuinbouwsector spelen traywassers een onmisbare rol bij het reinigen en desinfecteren van krat-ten, zaaitrays, emmers en transportkarren die worden gebruikt voor het vervoeren en verpakken van producten zoals groenten, fruit en bloemen.

Limex Machine Exploitatie uit Panningen bouwt wasmachines (wastunnels) voor de tuinbouw- en sierteeltsector en levert wereldwijd. Ze maakt hiervoor gebruik van meet-, regel- en analysetechniek van JUMO.



De technische ondersteuning van JUMO is snel, daadkrachtig en praktisch



Hoge hygiëne standaard

Als teler of verwerker van voedingsmiddelen weet je hoe belangrijk het is om hygiëne en kwaliteit van je producten te bewaken; daarom is grondige reiniging essentieel. Bij Limex wordt dan ook niets aan het toeval overgelaten en worden machines afgestemd op specifieke wensen en situaties. Zelfs met minimale inzet van water, energie en chemicaliën leveren zij een maximaal wasresultaat. De flexibele opbouwlijn van de wassers voorziet in het reinigen van 150 tot wel 4000 producten per uur. Een nieuwe ontwikkeling is de geavanceerde technologie om desinfectiemiddelen om te zetten in stabiel en consistent schuim. Door de gelijkmatige toepassing van het schuim verbetert de effectiviteit van het desinfectieproces, terwijl duurzaamheid en betrouwbaarheid zijn ingebouwd voor langdurig gebruik.

Zo profiteren bedrijven optimaal van verbeterde hygiëne wat resulteert in minder risico op besmetting en uitval. Een verminderde kans op contaminatie draagt bij aan de kwaliteit en veiligheid van eindproducten, wat cruciaal is in onder andere de tuinbouw. ➔

Sinner Cirkel

Om de traywassers optimaal te laten werken dienen een aantal verhoudingen exact te kloppen.

Daarom ontwerpen de engineers van Limex iedere traywasser conform het principe van de Sinner Cirkel.

De Sinner Cirkel is vernoemd naar de Duitse chemicus Herbert Sinner, die het in de jaren vijftig ontwikkelde. Het basisidee van de Sinner Cirkel is dat vier factoren samen zorgen voor een optimaal reinigingsresultaat. De Sinner Cirkel wordt ook wel de T.A.C.T. cirkel (Temperature, Agitation -mechanische tijd, Chemistry en Time) genoemd. Als één van de factoren wordt verminderd, moeten de andere factoren worden verhoogd om een vergelijkbaar reinigingsniveau te behouden. Als bijvoorbeeld de temperatuur verlaagd wordt kan het nodig zijn om de mechanische tijd/werking of de chemie te verhogen om dezelfde reinigingskwaliteit te bereiken.

Procesoptimalisatie

Limex maakt voor de verschillende wasmachines gebruik van temperatuurmeting, regel- en analysetechniek van JUMO. Analysetechniek is nodig voor het nauwkeurig kunnen controleren en optimaliseren van de verschillende aspecten binnen het reinigingsproces.

Zo meet de JUMO ecoLine Ci geleidbaarheidssensor de elektrolytische geleidbaarheid van de procesvloeistof. Met deze sensor beschikt Limex over een nagenoeg onderhoudsvrije sensor doordat deze werkt volgens het inductieve meetprincipe. De meetsignalen van de ecoLine worden binnengehaald door de JUMO AQUIS 500 analyse eenheid.

Limex geeft op de AQUIS 500 de vooraf gewenste geleidbaarheidswaarde van de wastank aan. De sensor meet deze vervolgens in de wastank. Indien de gemeten waarde onder de ingestelde setpoint komt, dan stuurt de



Limex traywasser

AQUIS 500 de doseerunit aan om de reinigingsmiddelen toe te voegen aan de wastank totdat het gewenste setpoint is bereikt. Naast de JUMO AQUIS 500 maakt Limex voor verhoogde eisen aan het wasproces ook gebruik van de JUMO CTI-500.

In plaats van connectie met de JUMO AQUIS 500 Ci, is de JUMO CTI-500 op deze lijn aangesloten op een PLC. De PLC ontvangt parameters zoals transportsnelheid, chemie concentratie (geleidbaarheid), wastemperatuur en waspomp druk. De JUMO CTI-500 meet de geleidbaarheidswaarde in de wastank en geeft dit door aan de PLC. De PLC kan dan besluiten om de zeepdoseerunit

te starten, of als er parameters afwijken, het wasproces te stoppen en een alarm genereren.

Voor temperatuurcontrole maakt Limex gebruik van digitale aanwijzers uit de JUMO miroVIEW lijn. Met een temperatuursensor van JUMO wordt de temperatuur in de wastank constant gemeten. Deze sensor is aangesloten op de JUMO miroVIEW. Als deze onder de ingestelde alarmwaarde komt schakelt de digitale aanwijzer een contact welke vervolgens de verwarming inschakelt om de wastank te verwarmen. Als de temperatuurwaarde boven de alarmwaarde uitkomt gebeurt het omgekeerde en schakelt de JUMO miroVIEW dit contact weer uit. ■



Het ontwerpproces van Limex traywassers voor optimaal reinigingsresultaat.



De JUMO AQUIS 500 regelt de juiste hoeveelheid reinigingsmiddel voor de doseerunit.

Samenwerking met JUMO

“Wij werken al jarenlang naar volle tevredenheid met JUMO producten. De apparatuur voldoet aan onze hoge kwaliteitseisen. De technische ondersteuning van JUMO is snel, daadkrachtig en praktisch. Dat zijn de eigenschappen waar wij erg van houden.”

Joep Janssen
Directeur Limex



Conclusie

Met optimale reinigingstechniek is Limex nummer 1 in producthygiëne binnen de tuin- en sierteeltsector; altijd met oog voor kwaliteit en efficiëntie. In meer dan 60 landen is het bedrijf succesvol actief wat betekent dat er op ieder werelddeel een Limex-reinigingsmachine te vinden is.

 sales@limex.nl

Energieprecisie in synergie:

de samenwerking tussen gAvilar en JUMO



In het hart van de energietransitie staat precisie centraal. De samenwerking tussen gAvilar en JUMO belichaamt deze essentie door het aanbieden van geavanceerde oplossingen voor energiemeting, cruciaal voor het navigeren in de complexe energielandschappen van vandaag en morgen.

Speciaal voor deze toepassing heeft JUMO een druksensor ontwikkeld

De Flow1500 EVHI van gAvilar in combinatie met de Mems gasQST™ flonic-sensor staat symbool voor deze vooruitgang. De baanbrekende aanpak in nauwkeurige energiemeting voldoet aan de strenge OIML R140-normen en is volledig in lijn met de MID-richtlijnen. Deze technologische symbiose garandeert een MID-conforme energiemeting, een cruciale factor voor zowel eindgebruikers als energiebedrijven die de lat hoog leggen voor nauwkeurigheid, betrouwbaarheid en transparantie in energiebeheer. In een tijdperk waarin de samenstelling van gassen voortdurend verandert door de toevoeging van biogassen en waterstof aan het gasnet, biedt deze oplossing een ongekennde precisie. Door elke 30 seconden de gas-kwaliteit te meten en bij te werken, worden fluctuaties in energie-inhoud betrouwbaar vastgelegd en beheerd. Speciaal voor deze toepassing heeft JUMO een druksensor ontwikkeld die op een aantal extra punten is gekalibreerd. Met behulp van de bijbehorende digitale software beschikt gAvilar over gekalibreerde drukmeting die eenvoudig te verwerken is door de regelcontrollerunit ter plaatse. De temperatuursensor van JUMO garandeert een accurate en nauwkeurige temperatuurmeting ter ondersteuning van een totale én kostenbesparende energiemeting. De rol van gAvilar en JUMO in het innoveren van meet- en regeltechniek is onmiskenbaar. Hun bijdrage versterkt niet alleen de inzet van veelbelovende energiedragers zoals waterstof, biogas en aardwarmte, maar faciliteert ook de toepassing ervan in diverse sectoren, van de tuinbouw tot de (proces)industrie. ■



JUMO ontwikkelde een speciale druksensor voor de toepassing



gFlow 1500 gasconversie- en meetapparaat gAvilar

Conclusie

De samenwerking tussen deze twee partijen in de meet- en regeltechniek vormt een fundament voor de ontwikkeling van duurzame energieoplossingen en de efficiënte inzet voor uiteenlopende industriële toepassingen in Nederland.

HAWI Food Group bedient productieproces volledig op afstand

Productontwikkelaar draait voor een proef vlees door een kleine vleeswolf.



Door Henriëtte van Norel



Van een decentrale aansturing van al haar kookketels in de productie ging de HAWI Food Group met hulp van JUMO Meet- en Regeltechniek BV in één klap over naar een volledig centrale aansturing met bediening op afstand en voortaan automatische aanvoer van het koelwater. Het resultaat is een betere procesbeheersing, meer gemak, minder uitval, een constante kwaliteit van het eindproduct en fors minder reistijd. In dit artikel aan het woord hierover kwaliteitsmanager Elke Prinzen van de HAWI Food Group en Michael Brörens van JUMO Meet- en Regeltechniek BV.

5 dagen per week wordt overdag 8 uur gewerkt bij de HAWI Food Group. En hoewel het licht stipt om 5 uur uitgaat, draaien de kookketels in het donker onbemand door terwijl deze op afstand worden gemonitord. Treedt er een storing op, dan is dat direct waarneembaar op de telefoon. Op afstand kan meteen worden ingegrepen en bijgestuurd.

Veel reistijd

Prinzen vertelt: *“Bovengenoemde werkwijze is een groot verschil met hoe het hier vroeger ging. Ook toen werd er 5 dagen per week gewerkt, maar om de kookketels handmatig op koelen te kunnen zetten reden onze mensen zo’n 2 tot 3 keer per dag op en neer naar de zaak. Al snel toch zo’n uur per dag. Sinds de komst van de nieuwe ketelaansturing is dat voortaan niet meer nodig. De slagfamilie Hettterscheidt, oprichters en nog steeds eigenaar van de HAWI Food Group, legt zich al tientallen jaren toe op het produceren van een uitgebreid assortiment gegaarde vleesproducten voor onder andere producenten van salades, maaltijden en snacks. “De belangrijkste uitgangspunten bij de ontwikkeling*

van elk nieuw product zijn de klantspecifieke eisen, de kwaliteit en de smaak”, aldus Prinzen. “De laatste jaren is, onder invloed van de marktvraag, ons pakket fors uitgebreid met diverse plantaardige producten. In totaal worden in ons bedrijf zo’n 70 verschillende klantspecifieke recepturen gemaakt. Van zeer bewerkelijke producten als gegaarde vleesblokjes van kip, varken of rund tot plantaardige producten die direct in salades kunnen worden verwerkt.”

Aanlevering

Afhankelijk van de vraag komt er per week gemiddeld zo’n 50 tot 60 ton aan diepgevroren en/of verse vleesdelen in bulk binnen voor de vervaardiging van de gegaarde vleesproducten. Ongeacht of het van de Beter Levenleverancier of het vrieshuis komt, bij binnenkomst wordt eerst de kerntemperatuur van het vlees gemeten. Diepgevroren producten dienen een temperatuur te hebben van -18 °C (tijdens transport is kortstondig -15 °C toegestaan), vers pluimveevlees van 4 °C en al het overige verse vlees 7 °C. Na deze temperatuurcontrole wordt een visuele inspectie uitgevoerd, waarbij wordt nagegaan of de verpakking onbeschadigd is, of het vlees goed is afgedekt en of het vlees niet vervuild is onderweg. Als de binnenkomende producten zijn goedgekeurd dan wordt het vlees licht ontdooid om de verpakking te verwijderen op een zodanige wijze dat er geen sporen van de verpakking meer achterblijven. Daarna is het product gereed voor verdere verwerking. ➔



Diverse soorten kookworst van de HAWI Food Group. Bron: HAWI Food Group

Productieproces

Bij de HAWI Food Group staan in totaal 4 productielijnen opgesteld. Op 2 van de 4 productielijnen worden kookworsten gemaakt van vlees die in de eindverpakking worden nagepasteuriseerd en plantaardige producten. Op de 3e lijn worden diverse gevezelde producten gemaakt en op de 4e lijn worden gegaarde producten gesneden en opnieuw verpakt, waarvan een groot deel weer nagepasteuriseerd wordt. In totaal staan in dit proces 30 mengers opgesteld met elk een inhoud van 700 kilogram. Dagelijks gaan per recept alle benodigde ingrediënten als vlees, aardappelzetmeel, water en zout in de juiste hoeveelheden in deze mengers, alwaar het vervolgens uren wordt gemengd tot de massa de juiste consistentie en hechting heeft. Vervolgens worden op de vullijn, met behulp van een vultrechter met inline X-ray, de kunststof darmen gevuld. Zodra een kunststof darm het juiste gewicht heeft van 5 kilogram, wordt deze afgeclipd en dan is het halffabrikaat gereed voor verdere bewerking.

Prinzen vertelt: "Het mengen van vleesproducten is in de regel altijd bewerklijker dan het mengen van plantaardige producten met getextureerd eiwit. Getextureerd eiwit wordt namelijk vervaardigd op basis van hydra-

tatie, ofwel het toevoegen van water totdat verzadiging optreedt. Daarna worden deze plantaardige producten vacuüm verpakt en gepasteuriseerd in kookkasten om er zeker van te zijn dat de producten microbiologisch in orde zijn. Ook de gegaarde vleesproducten zijn na de hierboven beschreven handelingen gereed voor pasteurisatie. Het pasteuriseren van deze producten vindt plaats in door stoom verwarmde ketels bij een temperatuur van minimaal 75 °C en duurt, afhankelijk van het type product, circa 7 uur. Zodra alle pathogenen zijn gedood, wordt de massa in de ketels teruggekoeld tot onder de 15 °C. Vervolgens worden de producten uit de ketels gehaald en verpakt in kratten. In de koelcel worden deze kratten met halffabrikaat verder teruggekoeld tot 7 °C en daarna gaan de producten naar de opslag."

Aansturing

Omdat het assortiment alsmaar bleef groeien, kreeg JUMO Meet- en Regeltechniek in 2018 de vraag of het mogelijk was om de indertijd nog functionerende decentrale aansturing van de ketels om te bouwen naar een centrale

aansturing met bediening op afstand en volautomatische aanvoer van koelwater.

Brörens vult aan: "Bovendien wilde de HAWI Food Group het aantal ketels op dat moment uitbreiden van 12 naar 18 stuks. Dit was voor ons als JUMO aanleiding om de inmiddels enigszins verouderde PLC-techniek te

*Meer gemak, minder uitval,
minder reistijd en een
constantere kwaliteit*

vervangen door een modern automatiseringssysteem, bestaande uit de JUMO mTRON T. Verder zijn alle ketels in het proces uitgerust met een eigen temperatuursensor, een koelleiding, een stoomleiding en een extra koelleiding. Dankzij de extra koelleiding heeft HAWI Food Group voortaan de mogelijkheid om haar ketels versneld terug te koelen naar <15 °C, zodat nog meer productie kan worden gedraaid als dat noodzakelijk is. Met behulp van JUMO temperatuursensoren, die aangebracht zijn op de ketels, wordt voortaan volcontinu de temperatuur

gemeten, alsmede de klepstand (stoomklep open/dicht of koelklep open/dicht). Alle gegevens worden vastgelegd in het JUMO scadasysteem SVS3000 door middel van JUMO mTRON T, zodat elke stap in de keten volledig traceerbaar is."

Tenslotte

Brörens licht toe: "Door installatie van het hierboven beschreven systeem is de kans op ongewenste stilstand en/of storingen fors afgenomen, zelfs als één van de ketels onverhoopt de gewenste temperatuur niet haalt. Vanuit het oogpunt van voedselveiligheid is dit dus zeker een zinvolle investering geweest."

Interessant te melden is dat de nieuwe PLC-configuratie is ingebouwd in de besturingskast, die opgesteld staat in een technische ruimte, van waaruit alle ketels voortaan centraal kunnen worden aangestuurd. In dezelfde ruimte staat ook het JUMO scadasysteem SVS 3000 voor opslag van de data per batches. In de beide productieruimtes hangt een JUMO mTRON T HMI-scherm voor visualisatie van de meetgegevens, bediening, configuratie en parametering van het systeem.

Prinzen vult aan: "Niet alleen hebben we nu meer grip op het proces, ook hebben we minder uitval, een constant eindproduct en hoeven we niet meer buiten werktijd op en neer naar de zaak. We kunnen voortaan namelijk alles vanuit huis regelen. Gemak dient de mens." ■



Contact

michael.broerens@jumo.net

JUMO's waterstof kosmos

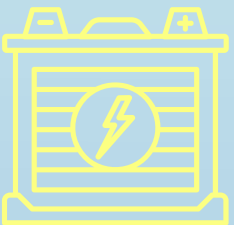
Voor een schone wereld worden geavanceerde waterstofsysteem ontwikkeld, van elektrolyzers tot brandstofcellen. Moderne oplossingen voor meten, regelen en bewaken van druk, temperatuur, vocht, geleidbaarheid, niveau en flow zijn essentieel voor veiligheid en stabiliteit. Met 75 jaar ervaring op dit gebied behaal jij samen met JUMO het maximale rendement uit jouw waterstoftoepassing.

Wat zijn de voordelen van waterstof?



Duurzaamheid

Uitleg over hoe waterstof kan bijdragen aan het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en het bevorderen van een duurzame energietoekomst.



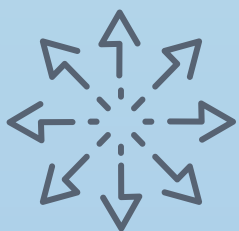
Energieopslag

Het potentieel van waterstof als een efficiënte vorm van energieopslag, met name voor hernieuwbare energiebronnen zoals zonne- en windenergie.



Milieuvriendelijkheid

Bespreking van de emissievrije eigenschappen van waterstof als energiebron.



Veelzijdigheid

Bespreking van de verschillende toepassingen van waterstof, waaronder transport, industrieel gebruik, elektriciteitsproductie en meer.



Innovatie

Het stimuleren van technologische ontwikkelingen en innovaties op het gebied van waterstofproductie, -opslag en -gebruik.

H
JUM

Wat zijn de toepassingen voor waterstof?

De toepassingen van waterstof omvatten technologieën voor toekomstig tanken, functionele veiligheid in waterstofinfrastructuur, waterbehandeling voor elektrolyse en procesoptimalisatie in brandstofcellen.



JUMO oplossing voor waterstof



JUMO DELOS S02
Druksensor



JUMO ZELOS C01 LS
Niveauschakelaar



JUMO flowTRANS MAG H20
Flowsensor



JUMO variTRITRON PLC
Procesvisualisatie



Naast analoge instrumentatie levert JUMO diverse digitale oplossingen voor jouw waterstoftoepassing. Van slimme sensoren tot uitgebreide automatiseringsmogelijkheden met Cloud-visualisatie.

Temperatuursensoren – onmisbare asset voor de industrie



Welke temperatuursensoren zijn er?

JUMO levert zowel thermokoppels als weerstandstemperatuursensoren. De thermokoppels worden veelvuldig ingezet voor industriële processen met hoge temperaturen, ovens, motoren, turbines en chemische processen. Weerstandstemperatuursensoren, ook wel RTD's genoemd, zijn ideaal voor toepassingen die een hoge nauwkeurigheid en stabiliteit vereisen, zoals laboratoria, HVAC-systemen en kalibratieapparatuur.

Beide sensoren hebben hun specifieke voordelen en worden gekozen op basis van vereisten van de toepassing, zoals nauwkeurigheid, temperatuurbereik en omgevingscondities. Naast analoge sensoren bieden wij een uitgebreid aanbod digitale sensoren aan. Wil jij weten welke sensor voor jouw toepassing geschikt is neem dan contact met ons op of bekijk de website www.jumo.nl.

Innovatieve productie

JUMO Weesp produceert zowel in serie als conform klantenspecificaties. Onlangs is de productie faciliteit in Weesp uitgebreid met een nieuwe kabelmachine.

De nieuwe machine is voornamelijk bedoeld voor het verhogen van de doorloopsnelheid tijdens het productieproces van onze kabelsensoren. In tegenstelling tot zijn voorganger is het met deze machine mogelijk alle kunststofkabels, zoals PVC, siliconen en PTFE te verwerken. Naast de snellere doorlooptijd beschikken wij hiermee ook over een betere reproduceerbaarheid waardoor het verwerken van (middel)grote opdrachten verder kan worden geautomatiseerd.

Kerncompetentie

Temperatuurmeting is een kerncompetentie van JUMO. Door de ruime keuze in uitvoeringsmogelijkheden is geen uitdaging te groot. Of het nu gaat om snelle reactietijd,

chemische weerstand, hygiënische toepassing of nauwkeurigheid. JUMO produceert jaarlijks meer dan 13 miljoen sensoren wereldwijd. ■

Thermokoppel of RTD – de verschillen

Kenmerk	Thermokoppel	RTD
Werkingsprincipe	Spanningsverschil door thermoeffect	Weerstandsverandering met tempertuur
Nauwkeurigheid	Minder nauwkeurig	Zeer nauwkeurig
Temperatuurbereik	Zeer breed (tot boven 2000 °C)	Beperkt (tot ongeveer 800 °C)
Responssnelheid	Snel	Iets trager
Lineairiteit	Redelijk lineair	Zeer lineair
Robuustheid	Zeer robuust	Behoorlijk robuust
Toepassingen	Hoge temperatuur, industriële processen	Hoge nauwkeurigheid, laboratoria

Sensilo Plant – duurzame fabriek van de toekomst

Om de supply chain van JUMO nog meer te optimaliseren wordt de productie capaciteit momenteel uitgebreid. Met een kostprijs van 48 miljoen euro is de nieuwe productie plant van JUMO in Fulda (D) de grootste investering in de geschiedenis van JUMO.

Als zodanig zet JUMO de koers uit voor de toekomst. Ongeveer 13.000 m² extra productie- en magazijnruimte voor temperatuur- en druksensoren wordt op een duurzame en efficiënte wijze gerealiseerd. Zo is de fabriek erop gericht om fossiele brandstoffen in de toekomst volle-

dig uit te bannen en een geothermische installatie zal worden gebruikt voor verwarmingsondersteuning. Deze zal de piekbelasting dekken, terwijl de basisbelasting volledig zal worden gedekt door warmteterugwinning uit de productieprocessen.

De elektriciteitsbehoefte voor de productiefaciliteiten zal grotendeels worden gedekt door de eigen elektriciteit van het bedrijf. Alle energie gerelateerde processen zijn er in Sensilo op gericht om de CO₂-footprint tot een minimum te beperken en de beschikbare energie volledig te benutten. ■

Supply chain management: optimalisatie van de keten

In de moderne zakelijke omgeving is effectief supply chain management van essentieel belang voor het succes van organisaties.



Aan het woord is Marco Buurman – Office manager bij JUMO en ervaringsdeskundige op het gebied van supply chain management, over de belangrijkste aspecten van dit vakgebied.

“Effectief supply chain management is van cruciaal belang omdat het organisaties in staat stelt om concurrerend te blijven in een snel veranderende markt”

Marco, kun je het concept van supply chain management uitleggen?

Marco: "Supply chain management is het proces van het beheren van de stroom van goederen, informatie of diensten vanaf de oorsprong tot aan de eindklant. Het omvat het coördineren en samenwerken met verschillende partijen om waarde te creëren, kosten te minimaliseren en de klanttevredenheid te verhogen."

Wat is het belang van effectief supply chain management in de hedendaagse zakelijke omgeving?

Marco: "Effectief supply chain management is van cruciaal belang omdat het organisaties in staat stelt om concurrerend te blijven in een snel veranderende markt. Door een goed beheerde supply chain kunnen bedrijven kosten beheersen, efficiëntie verbeteren en flexibel reageren op veranderingen in vraag en aanbod."

Kun je enkele belangrijke componenten van een supply chain bij JUMO benoemen?

Marco: "Enkele belangrijke onderdelen van de supply chain binnen JUMO zijn inkoop, productie, voorraadbeheer, transport en logistiek, planning/forecasting en risicobeheer."

Hoe zorg je voor efficiënte coördinatie en samenwerking tussen de verschillende belanghebbenden in de supply chains bij JUMO?

Marco: "Efficiënte coördinatie en samenwerking vereisen open communicatie, het delen van informatie maar vooral het overtuigen van de gezamenlijke voordelen en het doel van alle inspanningen. Alle belanghebbenden streven het gemeenschappelijke doel na; namelijk het voor de eindklant beste resultaat verkrijgen."

Hoe ga je om met verstoringen in de supply chain en hoe beperk je de impact hiervan op de activiteiten bij JUMO?

Marco: "Het omgaan met verstoringen vereist een proactieve aanpak, zoals het identificeren van potentiële risico's en hierop acteren. Het hebben van alternatieve leveranciers, tijdelijke extra voorraden en waar mogelijk een flexibel productienetwerk. Binnen JUMO hebben wij een internationaal productienetwerk. Dit helpt om

de impact van verstoringen in de supply chain zoveel als mogelijk te minimaliseren."

Welke strategieën gebruik je om voorraadniveaus te optimaliseren en kosten te minimaliseren?

Marco: "Bij JUMO werken wij aan voorraadoptimalisatie door afstemming met onze klanten middels forecast op klant-specifieke producten en voor algemene producten gebruiken wij historische parameters en verwachte marktontwikkelingen. Deze informatie delen we met leveranciers om ook daar voorraadniveaus te optimaliseren en kosten te minimaliseren."

Welke trend zie je momenteel in de markt?

Marco: "Voordat we in 2022 geconfronteerd werden met enorme materiaal en grondstof tekorten was de supply chain volledig gefocust op Lean, Just In Time etc. om toch vooral de voorraden zo beperkt mogelijk te houden. Echter door de verstoring die toen plaats heeft gevonden zijn zowel leveranciers als klanten bewuster geworden van de risico's die ontstaan bij een ver doorgevoerde Lean policy in de gehele supply chain. De energie en kosten die dan nodig zijn om toch nog leverbetrouwbaar te blijven wegen niet op tegen de voordelen van een extreem ver doorgevoerd minimalistisch voorraadbeheer. Hierin zien we nu een merkbaar andere denkwijze en wegen wij ook meer deze risico's."

Alle belanghebbenden streven één gemeenschappelijk doel na; namelijk het voor de eindklant beste resultaat verkrijgen.

Tot slot, hoe blijf je op de hoogte van de laatste trends en ontwikkelingen in supply chain management?

Marco: "Ik blijf op de hoogte door regelmatig vakliteratuur te lezen, deel te nemen aan seminars en door samen te werken met andere professionals, zowel internationaal binnen JUMO als lokaal met leveranciers en klant." ■

Dirk Kop gaat met pensioen

Na ruimt 40 jaar nemen wij afscheid van Dirk Kop.

Als Technisch Manager heeft Dirk jarenlang leiding gegeven aan de afdeling techniek in onze vestiging in Weesp.

Nu zijn welverdiende pensioen nadert, blikken wij samen met hem terug op zijn veelbewogen carrière bij JUMO.

Hoe het begon

“Als 20-jarige ben ik in 1981 begonnen als techniker, 2 weken na het afronden van mijn MTS elektronica opleiding om precies te zijn. De eerste klus die ik kreeg was het ombouwen van 120 aanwijsinstrumenten met ingang van 0 – 20 mA naar 4-20 mA met een aanwijzing van 0..+100°C naar 0..+250 °C”. Het repareren van JUMO regelaars en schrijvers volgde snel. Nadat ik veel apparatuur door mijn handen had laten gaan werd de telefonische ondersteuning van klanten en reparaties bij klanten meer en meer mijn dagelijkse werk.”



Kun je wat meer vertellen over de ontwikkeling van de techniek?

"Alle apparaten waren toen nog analoog opgebouwd. De eerste digitale stap was een analoge regelaar met een display die de gemeten en ingestelde waarde weergaf, voor de liefhebbers dit was de JUMO KROw-96/di, re4". //

Eind jaren 70, begin jaren 80 deden de eerste microprocessors hun intrede in Nederland. Deze regelaars werden gebruikt in de meest uiteenlopende toepassingen, zoals de industriële automatisering. Hoe verliep de introductie ervan bij JUMO destijds?

"De eerste microprocessor van JUMO was de JUMO DICON Z. Na verschillende aanpassingen op het concept, denk aan afscherming, ontkoppeling en aarde op de regelaar, werd door JUMO de succesvolle DICON S-serie en de SRC-serie geïntroduceerd. Deze introductie maakte de weg vrij voor digitale regelaars". "Digitale regelaars konden worden geprogrammeerd voor specifieke toepassingen en boden geavanceerde functies zoals datalogging en communicatie met andere systemen. Dit resulteerde in verbeterde procesnauwkeurigheid en flexibiliteit". //

Eind jaren 80 ontwikkelde JUMO de dTRON-regelaar serie, wat maakte deze serie zo succesvol?

"De dTRON-serie zorgde voor grote naamsbekendheid. De geïntegreerde PID-regeling bood de gebruiker hoge nauwkeurigheid, stabiliteit, reactiesnelheid en flexibiliteit. De dTRON-serie kon eenvoudig worden geoptimaliseerd en aangepast aan een breed scala van toepassingen en (productie) processen". //

Vervolgens groeide de wens vanuit de markt om processen zo efficiënt mogelijk te monitoren en te controleren. Neem ons eens mee vanaf het begin van procesdatamanagement naar nu.

"De automatisering werd steeds belangrijker en het eerste SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) pakket was een feit. Met behulp van het JUMO SVS100 kon de eerste procesdata worden verzameld, verwerkt en gecommuniceerd naar destijds een centrale computer.

Doordat de PLC een steeds grote rol ging spelen in de automatiseringsmarkt ontwikkelde JUMO begin 2000 de eerste mTRON-serie. In deze serie was een logische module opgenomen met structured text.

De succesvolle introductie van het JUMO mTRON T-systeem met CODESYS vormde enkele jaren later de basis voor de latere automatiseringsproducten van JUMO. De meest recente ontwikkeling op dit gebied is de nieuwe variTRON-serie, een krachtige PLC-familie voor kleinere en meer complexe procesbesturingsdoel-einden met Cloud | smartWARE SCADA connectiviteit". //

Waar ben je het meest trots op nu je terugkijkt op een carrière van 44 jaar?

De combinatie van theorie en praktijk heeft mij altijd geïnteresseerd. De technische kennis vormt dan ook de basis van mijn carrière. Eerst als techniker en later als vertegenwoordiger. Ruim 20 jaar kreeg ik de kans om techniek te verbinden met de praktijk. De tweede helft van mijn carrière ben ik als Technisch Manager toegetreten in het management team van JUMO.

Ik ben er trots op dat ik heb mogen bouwen aan een firma van 6 naar 42 personen met een prima stabiele basis. Ik wil dan ook iedereen bedanken voor de decennia lange en fijne samenwerking zowel intern bij JUMO als extern bij onze relaties in de markt!" //



Let's Talk Solutions – JUMO biedt complete oplossing voor procestechnologie tijdens WOTS 2024 van 26-29.9.2024

Het naadloos en foutloos coördineren van verschillende processen, taken en workflows kost tijd, middelen en vaak zenuwen. Met systeem- en totaaloplossingen van JUMO is automatisering van processen en het koppelen van de verschillende processtappen kinderspel.

Hoe dan? Ontdek tijdens WOTS 2024 een complete JUMO oplossing voor procestechnologie, geïntegreerd in een brouwinstallatie. De vereiste stappen zijn in deze oplossing volledig geautomatiseerd, bewaakt en gevisualiseerd door de geïmplementeerde software. ■



Scan de QR-code voor meer informatie over de beurs WOTS 2024

JUMO Kennisevents – Najaar 2024

Procesbesturing

15 oktober 2024

Kom meer te weten over procesoptimalisatie, consistente productkwaliteit, realtime besluitvorming en energie-efficiëntie.

Datamanagement

12 november 2024

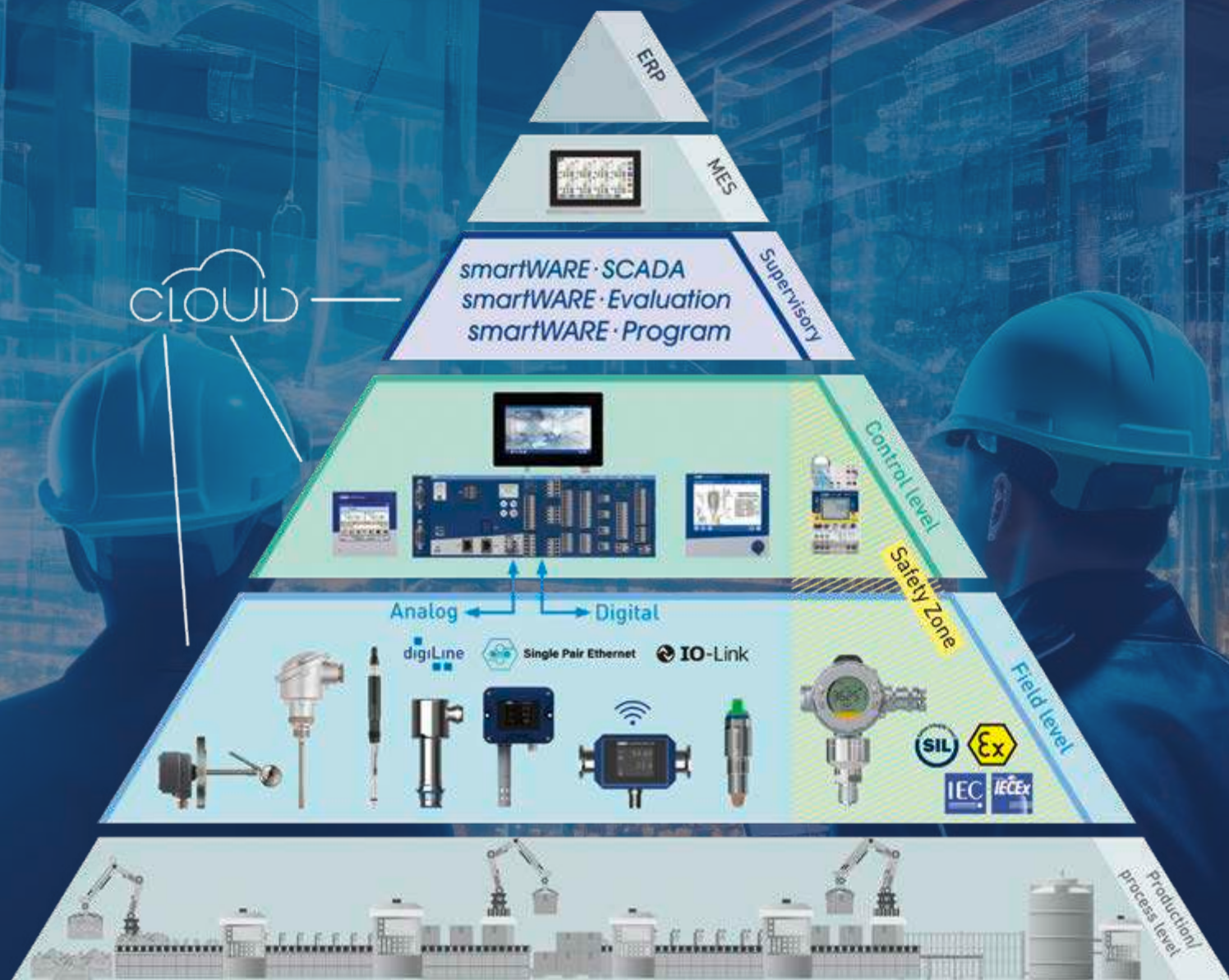
Kom meer te weten over traceerbaarheid, predictive maintenance, kostenbeheersing en veilige dataopslag. ■



Scan de QR-code voor meer info over en deelname aan alle JUMO Kennisevents 2024 events



MORE THAN SENSORS AND AUTOMATION
**MORE THAN SENSORS
AND AUTOMATION**



Van Sensor tot Cloud

Uitgeverij

JUMO Meet- en Regeltechniek B.V.
Rijnkade 18
1382 GT Weesp, NEDERLAND
Telefoon: +31 294 491492
info.nl@jumo.net
www.jumo.nl

Project manager:

Saskia van der Laan (JUMO Weesp)

Design:

Manfred Seibert (JUMO Fulda)

Drukkerij:

Practicum Print Management BV CM
Soest, Nederland

Fotocredit:

Titel © Dee karen,
S. 12 © Robert Kneschke,
S. 16 © littlewolf1989,
(alle stock.adobe.com).
S.14+15 © Limex, S.17 © gAilar,
S.18+20 © HAWI Food Croup,
JUMO Archief

© JUMO Meet- en Regeltechniek B.V.

SENSORS + AUTOMATION: Alle rechten zijn voorbehouden. Herdruk en elektronische verspreiding, ook van onderdelen, is alleen toegestaan na goedkeur van de uitgever. Alle informatie is zorgvuldig gecontroleerd, aan onze zijde kan geen verplichting worden afgeleid.

www.jumo.nl

