

02/2016

sensors + automation

Het klanten magazine van JUMO

JUMO

JUMO-techniek opent de deur naar Industrie 4.0

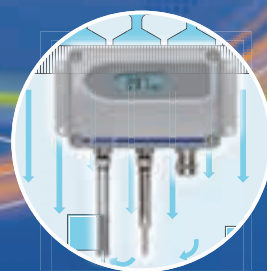
Nieuwe producten en uitvoeringen

| Blz. 4 |



JUMO Device App maakt
Industrie 4.0 toegankelijk

| Blz. 6 |



Clean room monitoring
met JUMO-techniek

| Blz. 8 |



JUMO vermogens-
regelaar-serie

| Blz. 12 |



Klaar voor Industrie 4.0



Meet- en regeltechniek van JUMO opent de deur naar de vierde industriële revolutie

Digitale sensoren bijvoorbeeld voor het JUMO digiLine systeem, maken probleemloze integratie van meettechniek in het proces controle systeem mogelijk.

Sensoren met draadloze data overdracht zoals JUMO Wtrans T (temperatuur) of JUMO Wtrans P (druk), zorgen voor een eenvoudige overgang naar de digitale fabriek van morgen.

Met de JUMO Device App kunnen grafische dataloggers, het analyse meetsysteem JUMO AQUIS touch, het automatiseringssysteem JUMO mTRON T en de proces- en programmaregelaar JUMO DICON touch wereldwijd mobiel bewaakt worden.

JUMO Engineering realiseert klantenprojecten in iedere industrie.

Welkom bij JUMO.

Geachte lezer,



„Industrie 4.0“ is waar momenteel iedereen over spreekt. Echter beleven wij nu werkelijk de volgende industriële revolutie of weer een nieuwe „hype“? Feit is, dat de industrie door de versterkte samenwerking met de IT-branche tegenwoordig nieuwe uitdagingen verkrijgt. Uitdagingen, waar in het bijzonder de meet- en regeltechniek van profiteren kan. Temeer wanneer processen in toenemende mate met elkaar verbonden worden, deze ook bewaakt en bestuurd dienen te worden.

Bij de overheersende euforie mogen twee belangrijke punten niet vergeten worden. Dat is als eerste het probleem van standaardisering. Zolang iedere onderneming zelfstandig bepaald wat men onder het begrip Industrie 4.0 verstaat, kan de droom van een digitale fabriek geen realiteit worden. Gelukkig wordt hard gewerkt aan het vastleggen van eenduidige standaardisatie.

Het tweede kritieke punt betreft de veiligheid. Het is een enorme verantwoording, indien met behulp van een App het complete besturingsproces van een productie installatie kan worden aangestuurd. Dit betekent een enorme uitdaging voor de industrie. De vraag voor de ontwikkelaar is niet slechts: „wat kunnen wij allemaal in het nieuwe product integreren?“ maar: „wat wensen wij te integreren, om een zo veilig mogelijke oplossing te bieden?“.

JUMO is zich bewust van deze uitdaging en kan een zinvolle en veilige bijdrage aan Industrie 4.0 leveren. De betreffende producten en diensten presenteren wij u als zwaartepunt thema's in dit magazine. Naast dit centrale thema vindt u interessante applicatie berichten, nieuwe producten en nieuws uit onze ondernemersgroep.

Wij wensen u veel leesplezier.

Management team JUMO Nederland

Marco Buurman

Steven de Graaf

Dirk Kop



Zwaartepunt thema

- JUMO-techniek opent de deur naar Industrie 4.0 4
Nieuwe producten en uitvoeringen leveren een belangrijke bijdrage

Producten en uitvoeringen

- JUMO Device App maakt Industrie 4.0 mogelijk 6
Bewaking van JUMO apparatuur met behulp van Smartphones en Tablets
Schrijft de toekomst: nieuwe LOGOSCREEN 600
Bewezen techniek met innovatief bedienconcept

Uit de praktijk

- Cleanroom monitoring met JUMO-techniek
Betrouwbaarheid conform de hoogste eisen
Installatie bewaking ...
... met het JUMO mTRON T systeem

Wetenswaardigheden

- Werken met JUMO digiLine sensoren 11
Digitaal Sensor Management (DSM)
JUMO vermogensregelaar serie 12
Technologie, die overtuigt
Support is onze passie – 13
Uitgebreide service voor alle JUMO-producten
Half vol of half leeg? 14
Niveaubewaking met een automatiseringssysteem

Agenda

- Nationale beurzen 2016 15
Branchedag – Industriële ovenbouw

Colofon

Uitgever: JUMO GmbH & Co. KG
Project manager: Saskia van der Laan
Design: Manfred Seibert (JUMO)



JUMO Meet- en Regeltechniek B.V.

Rijkade 18
1382 GT Weesp, Nederland
Telefoon: +31 294 49 14 91
Telefax: +31 294 41 95 77
E-Mail: info.nl@jumo.net
Internet: www.jumo.nl

Herprint toegestaan met bron vermelding en indien een kopie aan de uitgever wordt afgegeven. Alle informatie is zorgvuldig gecontroleerd, aan onze zijde kan geen verplichting worden afgeleid.

JUMO-techniek opent de deur naar Industrie 4.0

Nieuwe producten en uitvoeringen leveren een belangrijke bijdrage

Volgens een definitie van het Duitse ministerie van economische zaken beschrijft het begrip de vierde industriële revolutie, een nieuw organisatie niveau en besturing van de complete waardeketen gedurende de totale levenscyclus van producten. Onderdelen van Industrie 4.0 zijn de horizontale en verticale proces organisatie, Big Data, nieuwe ontwerpen, App's en ondersteunende systemen als robotica.

Smart sensoren

Digitale sensoren zoals het onlangs geïntroduceerde JUMO digiLine systeem dragen naast de "verticale integratie" ook bij aan het thema "Big Data", wat volledig nieuwe kansen biedt gedurende de data registratie in de totale levenscyclus van sensoren.

JUMO digiLine is een bus-aansluitsysteem voor digitale sensoren, wat de opbouw van een intelligent sensoren-netwerk mogelijk maakt. Alle belangrijke parameters voor de vloeistofanalyse kunnen met dit systeem gemeten worden. Slechts één digitale signaal kabel gaat dan

nog naar een uitleesunit of besturings-apparaat. Dit zorgt voor een efficiënte en snelle bekabeling van installaties.

Volledig nieuw bij dit systeem is de DSM-software (Digital Sensor Management). Kalibratie gegevens en de evaluatie van de sensor status worden direct in de sensor opgeslagen en maken een volledige documentatie gedurende de totale levenscyclus mogelijk.

JUMO digitaal sensor management (DSM)

Automatisering

JUMO mTRON T verenigt een universeel registratiesysteem met een intuïtief te bedienen, nauwkeurig regelsysteem en is uit te breiden tot een complete automatiseringsoplossing. Dankzij de scaleerbaarheid kan JUMO mTRON T aan iedere individuele opgave worden aangepast en onderscheidt zich onder andere door de fraudebestendige gegevensregistratie.

Modulair opgebouwd, gebruikt JUMO mTRON T een op ethernet gebaseerde systeembus en een geïntegreerde PLC. Het systeem kan met de universele IO-modules, de flexibele aansluittechniek en



 digiLine

JUMO digiLine

Intelligent, bus aansluitsysteem voor digitale sensoren in de vloeistofanalyse met geïntegreerd sensor management

de omvangrijke communicatie-, uitlees- en automatiseringssoftware in de meest uiteenlopende branches worden ingezet. Belangrijk voor de mobiele communicatie: een volwaardige grafische datalogger inclusief webserver is geïmplementeerd.

Draadloze meettechniek

De toekomst van de meettechniek is draadloos. In een compleet gedigitaliseerde productie omgeving, wat het doel is van Industrie 4.0, kan draadloze meettechniek niet ontbreken. De voordelen liggen voor de hand: steeds wanneer kabel verplaatsing technisch te kostbaar is, wanneer hoge eisen aan mobiliteit en flexibiliteit gesteld worden of wanneer bij uitbreiding de montage kosten zo laag mogelijk gehouden dienen te worden, is een draadloze oplossing de beste keuze. Een draadloze meetvormer kan ook bij tijdelijke metingen zoals bij procesoptimalisatie, pilot installaties of bij onderhoud van belangrijke meerwaarde zijn. JUMO heeft zich reeds jaren gefocust op deze technologie en kan daardoor oplossingen voor de meet-

waarden temperatuur, druk, CO₂ en vocht aanbieden.

App's

Mobiele communicatie wordt met betrekking tot Industrie 4.0 steeds belangrijker. Met de JUMO Device App kunnen Android en Apple smartphones en tablets met verschillende JUMO apparaten communiceren. Bij deze ontwikkeling is bijzondere nadruk gelegd op de eenvoudige bediening. Wordt een JUMO apparaat door de JUMO App in een netwerk opgemerkt, dan deelt deze aan de App mede, welke gegevens verder verwerkt kunnen worden. Dit kan bijvoorbeeld een tekst-, gebeurtenis- of alarmlijst zijn.

**Mobiele
communicatie
wordt steeds
belangrijker!**

Nieuwe producten

JUMO Engineering en de consequente verandering van componenten naar systeemleverancier introduceert een nieuw bedrijfsmodel conform Industrie 4.0. Het Engineering Team bundelt de decennia lange ervaring van de onderneming in de industriële meet-, regel- en automatiseringstechniek, ondersteunt klanten bij

de complete project afhandeling en ontwikkelt op maat gemaakte applicaties voor vele verschillende branches. Het omvangrijke aanbod reikt van een fundamentele maakbaarheidsanalyse naar het aanbieden van workshops, het opstellen van bestekken contracten tot aan de configuratie, het programmeren en het testen van de automatiseringsoplossing. Ter aanvulling op de ingebruikname en de project documentatie worden passende scholingen aangeboden.

Men kan concluderen dat de jarenlange meet-, regel- en automatisering know-how van JUMO enorme kansen biedt, om de deur naar Industrie 4.0 geheel te openen.

JUMO Device App



JUMO mTRON T

Meet- regel- en automatiseringssysteem
Type 705000

„JUMO levert een belangrijke bijdrage aan Industrie 4.0. In het bijzonder aan de verticale integratie die intelligente meet- en regeltechniek en omvangrijke verbindingen op ieder niveau mogelijk maakt.“

Michael Juchheim
beherend vennoot

JUMO Device App maakt Industrie 4.0 mogelijk



Nu kosteloos te downloaden!

Bewaking van JUMO apparatuur met behulp van smartphone en tablets

Mobiele communicatie wordt met betrekking tot Industrie 4.0 steeds belangrijker. Alleen dan kan de droom van de digitale fabriek realiteit worden, indien op zoveel mogelijk locaties meetwaarden geregistreerd en bewaakt kunnen worden. Echter even belangrijk is het, om op ieder gewenst moment gegevens te kunnen inzien.

Dit is mogelijk gemaakt door app's, die in de nabije toekomst zeker niet meer zijn weg te denken uit het bedrijfsleven. Echter de risico's die hier ontstaan, onderscheiden zich wezenlijk van het consumenten bereik. Een voorbeeld: bij een app, die de besturing van een automatiseringssysteem in een waterinstallatie mogelijk maakt, kan een verkeerde bediening of een niet geautoriseerde bediening catastrofale gevolgen hebben. Vandaar dat bij de ontwikkeling van de eerste JUMO-App het thema veiligheid bovenaan stond. Aan de ene kant zal de JUMO Device app de deur naar Industrie 4.0 openen. Aan de andere kant kwam vanuit de markt de wens, vanwege veiligheidsoverwegingen op dit moment de app nog niet te voorzien van besturingsfuncties.

In de eerste versie heeft JUMO zich daarom bewust gericht op het monitoren. Momenteel kunnen met de JUMO Device app Android en Apple smartphones en tablets met JUMO apparatuur communiceren.

Zo kan de app de nieuwe grafische datalogger JUMO LOGOSCREEN 600 weergeven en bewaken. Na updaten van de software kan men nu ook het meerkanaal meetinstrument voor de vloeistofanalyse de JUMO AQUIS touch, de proces- en programmaregelaar JUMO DICON touch en het automatiseringssysteem JUMO mTRON T inzien. Bij de ontwikkeling is bijzondere nadruk gelegd op een eenvoudige bediening. Zo integreert de gebruikers interface een groot deel van het intuïtieve ontwerp van de JUMO LOGOSCREEN 600 grafische datalogger.

De app kan apparaten in een firma netwerk scannen en geeft de gevonden JUMO producten in een overzichtelijke lijst weer. De keuze van de apparatuur vindt plaats via deze lijst en is manueel mogelijk via opgave van het IP-adres/DNS-naam. Ook een keuze conform type apparaat is via de filterfunctie mogelijk.

Wordt een JUMO apparaat geselecteerd,

deelt de app mede welke data gevisualiseerd kan worden. Dit zijn bijvoorbeeld bij de JUMO LOGOSCREEN 600 tekstbeelden, event- of alarmlijsten. Zo worden bij een grafische datalogger alle geconfigureerde groepen met de daartoe behorende kanalen weergegeven. Oproepbaar zijn namen van alle kanalen, proceswaarden en de eenheden van alle actieve groepen en kanalen. Events of alarmeringen worden met een icon of beschrijving zoals datum en tijd van het gebeuren getoond.

De app is kosteloos in Google-Play Store en in Apple-store te verkrijgen.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



JUMO schrijft de toekomst: met de nieuwe LOGOSCREEN 600

Bewezen techniek met innovatief bedienconcept

De nieuwe LOGOSCREEN 600 verbindt de jarenlange ervaring op het gebied van grafische dataloggers met een nieuw bedien- en visualisatie concept. Door het op ICON gebaseerde systeem volstaan in de meeste gevallen slechts drie "touch-bewegingen", om de gewenste procesgegevens weer te geven.

De JUMO LOGOSCREEN 600 is voor de proces data registratie in verschillende uitvoeringen verkrijgbaar. Het basismodel is een uitvoering zonder meetingang. Hierbij worden tot 24 analoge en digitale proceswaarden via ethernet-interface met Modbus TCP of RS485-interface met Modbus RTU van externe systemen in Slave of Master bedrijfsmodus ontvangen. Als top model zijn uitvoeringen met drie of zes universele analoge ingangen, twee analoge uitgangen, 12 digitale ingangen en 12 enkele omschakelbare digitale ingangen/- uitgangen verkrijgbaar. De meetsignalen worden groepsgewijs met een configureerbare geheugencyclustijd van 125 milliseconde tot 32.000 seconden in het interne geheugen opgeslagen. De data kan met een USB-stick of via een ethernet interface uitgelezen worden.

In de JUMO LOGOSCREEN 600 kunnen de aangesloten proces signalen met de fabrieksmatige visualisaties zoals curve grafiek (verticaal en horizontaal), bar-graph, tekstbeeld (nummeriek) of als digitale diagram weergegeven worden. Aanvullend kan de gebruiker met het setup programma tot zes onafhankelijke procesbeelden individueel conform wens aanpassen.

Door de flexibel aan te passen charges worden belangrijke productie gegevens voor het traceren bij herstel processen veilig vastgelegd en gearchiveerd. Voor data evaluatie is het krachtige software programma PCA3000 en voor geautomatiseerde data uitlezing, de communi-

catie software PCC beschikbaar. Via het comfortabele setup programma wordt de uiterst compacte grafische datalogger (inbouwdiepte 119mm) aangenaam en betrouwbaar geconfigureerd en kan snel ingebruik genomen worden. De ingebouwde webserver in combinatie met een ethernet verbinding maakt uitlezen via de internet browser mogelijk. Ook via de nieuwe JUMODevice App kan het instrument uitgelezen worden.



L
I N N O V A T I E F
G
C O M P A C T
S
S E C U R
R
M O D E R N
E
N 6 0 0



JUMO LOGOSCREEN 600
Grafische datalogger
Type 706520



Clean room monitoring met JUMO techniek

Zekerheid bij de hoogste eisen



Cleanrooms zijn voor speciale productieprocessen, metname de farmaceutische industrie noodzakelijk, dit omdat in gewone omgevingslucht storende deeltjes voorkomen. In een cleanroom is de keuze voor de juiste meetapparatuur om het optimale meetresultaat te verkrijgen cruciaal. Doorgaans worden temperatuur, vocht, druk en deeltjes in de ruimte bewaakt en geregistreerd. De besturing en registratie van deze meetwaarden zijn onderworpen aan de strenge voorwaarden van de GMP (Good Manufacturing Practice).

Eén besturing voor alles

Om de meetwaarden temperatuur, druk, vocht en deeltjes in de ruimte in één of meerdere cleanrooms te besturen, regelen en registreren, biedt JUMO haar automatiseringssysteem JUMO mTRON T aan. De verschillende in- en uitgangsmodulen van het systeem maken een flexibele en decentrale systeemopbouw mogelijk. De geïntegreerde CODESYS V3 PLC in combinatie met de modules voor regelen, meetwaarde registratie en data

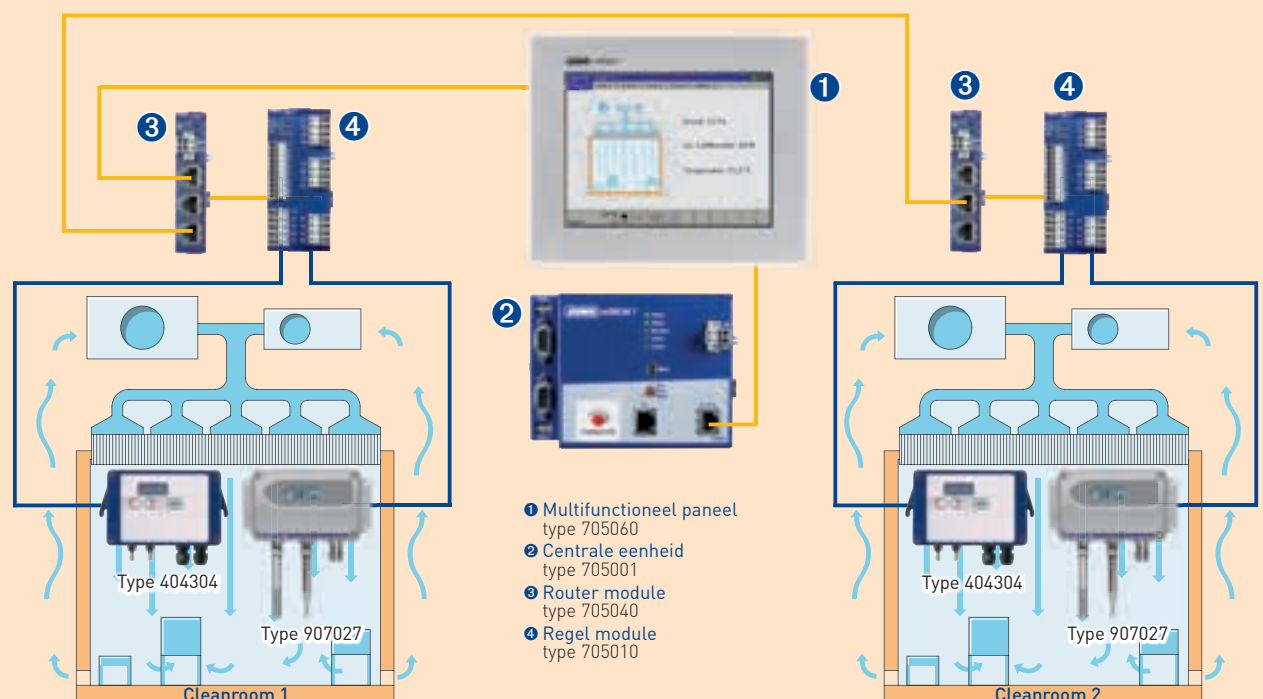
registratie zijn een optimale combinatie voor de meest uiteenlopende cleanroom applicaties.

De verbinding en datacommunicatie van de aparte componenten geschiedt via etherCAT, een in de meet- en automatiseringstechniek bekende, snelle, op ethernet gebaseerde systeembus. Met het JUMO mTRON T systeem kunnen meerdere individueel werkende cleanrooms bediend, aangestuurd en geregeld worden. Tevens kunnen de processmeet-

waarden voor kwaliteitsbewaking geprotocolleerd worden. In het verleden waren hiervoor aparte besturingen nodig.

De documentatie van de procesmeetwaarde is fraudebestendig uitgevoerd, wat in cleanrooms van grote betekenis is. Bijzondere geïntegreerde functies zoals een webserver of een e-mail waarschuwing bij bijvoorbeeld een alarm bieden een prijsgunstig en veilig alternatief voor complexe visualisatie systemen.

Druk-, vocht- en temperatuurmeting met het automatiseringssysteem JUMO mTRON T



Visualisatie en registratie voor optimale zekerheid

Dankzij het TFT touchscreen en de geïntegreerde registratie functie is het mogelijk, direct bij de installatie naast de actuele waardes, status- en alarmmeldingen ook het trendverloop in te zien. Dit geeft de gebruiker een hoge mate van transparantie en de mogelijkheid lopende processen direct te optimaliseren en aan te passen. Op deze manier worden onregelmatigheden vroeg herkend en kunnen maatregelen op tijd genomen worden. De geregistreerde data kan via een interface of USB-stick met behulp van het softwareprogramma JUMO PCC en PCA3000 uitgelezen, gearchiveerd en geëvalueerd worden. Een nog uitgebreidere documentatie is mogelijk met de visualisatie tool JUMO SVS3000. Deze ondersteunt de charge protokollering na de opgave van betreffende gegevens direct bij de programma start van de installatie. Bovendien kunnen via deze software alle aangesloten eenheden bediend worden.

Tijd en kosten besparen dankzij perfecte vocht- en temperatuurmeting

Om invloeden van buitenaf bij de productie van gevoelige producten zoveel mogelijk te minimaliseren, zijn in cleanrooms reproduceerbare klimaatvoorwaarden noodzakelijk. Met de capacitieve hygrothermogever uit de 907027-serie van JUMO, kunnen bijvoorbeeld vocht en temperatuur met slechts één instrument vastgelegd worden. De apparaten beschikken over intelligente wisselmeetsonden met intern vastgelegde calibratiegegevens en een afstel protocol. Dit maakt snelle uitwisseling zonder nauwkeurigheidsverlies mogelijk. Uiterst nauwkeurige calibratieprocedures en de meest moderne microprocessor technologie garanderen een hoge meetnauwkeurigheid gedurende het totale temperatuur inzet bereik. De uitstekende lange termijn stabiliteit berust op de inzet van reeds lang bewezen vocht sensoren. Voor hoge temperatuur applicaties (tot +80 °C) of bij krappe locatie omstandig-

heden kunnen de sensoren zonder herjusteren van het apparaat door middel van een verbindingskabel afgezet worden. Als uitgangssignaal zijn de spanningsuitgangen 0 tot 10V of 4 tot 20mA beschikbaar, waarbij de temperatuur skalering fabrieksmatig zonder problemen aan de applicatie kan worden aangepast. Een optioneel display toont de actuele rF- en T-waarde.

Capacitieve hygrothermogever
met intelligente wissel sonden
Type 907027



Druk en verschildruk sensor
voor registratie van over-, onder- en differentiedruk
van niet agressieve gassen.
Type 404304





Installatie bewaking ...

met het JUMO mTRON T-systeem



Rentschler Biotechnologie GmbH is een internationaal werkende dienstverlener voor de productie van bio-farmaceutische producten met het hoofdkantoor in Laupheim (D). Met 600 medewerkers is zij in Europa het op drie na grootste bedrijf in dit product segment.



Het meet-, regel- en automatiseringssysteem JUMO mTRON T in werking

Prozessbild 1			
-70°C Truhe	-80°C Truhe	-70°C Truhe	-
A1508	A0331	A1564	
Ist Wert -69,8 °C	Ist Wert -81,5 °C	Ist Wert -71,6 °C	
HHD-60°C	HHD-70°C	HHD-60°C	
LL<-80°C	LL<-90°C	LL<-80°C	
Wartung	Wartung	Wartung	

Installatie visualisatie software JUMO SVS3000 (onderdeel)

Voor bewaking van productie installaties wordt in Laupheim het meet-, regel- en automatiseringssysteem JUMO mTRON T ingezet. Modulair opgezet gebruikt JUMO mTRON T een op ethernet gebaseerde systeembus en een geïntegreerde PLC-ook voor decentrale automatiseringsopgaven. Het universeel inzetbare systeem heeft ook Rentschler Biotechnologie GmbH overtuigt door haar eenvoudige gebruiksgo-oriënteerde en gebruiksvriendelijke configuratie concept.

Het hart van JUMO mTRON T is de centrale eenheid met een procesbeeld voor max. 30 in-/uitgangsmodule. De CPU beschikt over overkoepelende communicatie-interfaces inclusief webserver. Voor

individuele besturingsapplicaties beschikt het systeem over een PLC (CODESYS V3), programmeer- en grenswaarde bewakingsfuncties zoals een mathematiek en een logische module.

Het in Laupheim gebruikte systeem dient als meetwaarde evenals visualisatie, registratie en bewaking van temperaturen in het productie proces. Via de analoge 4 kanalen ingangsmodule volgt de galvanisch gescheiden registratie van de meetwaarden van de in de installatie ingezette temperatuursensoren. De betreffende analoge ingang definieert direct de vooralarmen en maskeert deze zo nodig. In de registratie functie van het multifunctioneel paneel worden de hoofd alarmen gegenereerd, die dan ook in de PC-evaluatie worden opgenomen. De visualisatie van meetwaarden geschiedt met behulp van curven-, tekst-, bargraph- en procesbeelden.

De installatie visualisatie software JUMO SVS3000 maakt tevens de visualisatie, registratie en een wachtwoord beveiligde bediening van de installatie vanuit een bovenliggende centrale mogelijk. Ook een alarm functie op afstand is mogelijk. De alarmen worden in de JUMO SVS3000 eventlijsten geregistreerd. Via een GSM-modem wordt een SMS-alarm gerealiseerd.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net

Werken met JUMO digiLine sensoriek

Digitaal Sensor Management (DSM)

Een deel van het JUMO digiLine-systeem zijn bus bekwame, digitale sensoren met interne opslag capaciteit voor de analyse meet-techniek. Op eenvoudige wijze vindt verbinding aan het meerkanaalen JUMO AQUIS touch meetinstrument plaats.

Voor de meetwaarden pH, redox-potentiaal en temperatuur vormt de digiLine elektro-nica samen met de algemeen verkrijgbare insteekelektrodes of een compensatie thermometer de sensor-eenheid. Al naar gelang uitvoering kunnen elektroden met N- respectievelijk VP (variopin)-systeem aangesloten worden. De aansluiting van voedingsspanning en de RS485-interface voor de meetvormer geschiedt via een vijfpolige M12-stekker (IP66). Bij een 8-polige versie voor analoge systemen zijn bovendien een analoog uitgangssignaal en een binaire ingang beschikbaar.

Voor de configuratie wordt de JUMO digi-Line sensor via een USB-RS485 interface aan een PC verbonden. Met behulp van het digitale sensor management (DSM) wordt de elektronica van de gebruikte insteek-elektrode toegewezen en indien gewenst van een TAG-nummer voorzien.

De verbinding van JUMO digiLine sensoren aan de JUMO AQUIS touch geschiedt met verschillende aansluitkabels en Y-verdelers. De JUMO digiLine-hub is bij langdurige prestatie inzetbaar en maakt decentrale voedingsspanning mogelijk.

Aan de JUMO AQUIS touch kunnen tot zes

digitale sensoren via een standaard inter-face verbonden worden. Indien een gro-ter aantal sensoren aangesloten wenst te worden bijvoorbeeld voor complexe CIP-reiniging, dan biedt het automatiserings-systeem JUMO mTRON T uitkomst.

Voor de sensoren zijn in JUMO AQUIS touch de betreffende kanalen gedefinieerd (pH-waarde, redoxpotentiaal of temperatuur). Bevindt zich een dergelijke sensor aan de bus, dan wordt deze automatisch aan een kanaal toegewezen (verlinkt). Indien ge-wenst kan via de JUMO AQUIS touch een TAG-nummer aan de meetlocatie worden toegewezen. De toewijzing geschiedt alleen indien het TAG-nummer met die van de sen-sor overeenkomt. De verdere configuratie van de sensor vindt eveneens plaats via de JUMO AQUIS touch, kalibratie behoort te-vens tot de mogelijkheden. De kalibratie gegevens worden in de sensor opgeslagen en een kalibratielogboek is onderhouden. Algemeen gesteld biedt het systeem de mo-gelijkheid, de sensoren in een laboratoriu-m te onderhouden en met behulp van het DSM te kalibreren. In de installatie is dan alleen de uitwisseling van de sensor nodig. Vindt uitwisseling van een gelijksoortige

sensor plaats, dan behoudt de nieuwe sensor automatisch de functionaliteit van de tot dan toe gebruikte sensor. Bij iedere verbinding van een sensor met het DSM worden de sensorgegevens in een databank geplaatst. Informatie zoals het kalibratie logboek, een configuratie ge-schiedenis of aantal bedrijfsuren van alle ooit aangesloten sensoren, kunnen tevens in het DSM ingezien worden.

Vanaf heden kan het JUMO digiLine sys-teem naast pH, Redox en temperatuursen-soren digitale sensoren voor de parameters opgelost zuurstof en troebelheidsmeting opnemen. Aansluiting van sensoren voor desinfectie meetwaarden zoals vrij chloor, ozon en dergelijke zullen in de nabije toekomst mogelijk zijn. In een komende ontwikkelingsfase zal JUMO aanvullen-de digiLine sensoriek voor de parameter geleidbaarheid (conductief en inductief) ter beschikking stellen.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net

Schematische afbeelding van de kalibratie via het digitaal sensor management (DSM)





JUMO vermogensregelaar-serie

Technologie, die overtuigt

De JUMO vermogensregelaar serie bestaat uit zelfstandig werkende uitvoeringen: type TYA-201 voor één-fase werking en type TYA-202 voor de drie-fase werking in spaarschakeling. Nieuw is de TYA-203, een volwaardige drie-fase regelaar.

Door de standaard LC-display met heldere aanwijzing kan de configuratie eenvoudig en snel op het apparaat doorgevoerd worden. Het overzichtelijke en helder leesbare menu maakt het voor de gebruiker mogelijk in korte tijd een betrouwbare ingebruikname te realiseren. Door de innovatieve apparaat-structuur is het gelukt een smal design te ontwerpen, die met stroombereiken van 20A tot 250A verkrijgbaar is.

Een voor-configuratie kan via een mini USB-stekker aan de voorzijde eenvoudig en ongecompliceerd plaatsvinden. Het is hierbij niet nodig, het apparaat op aanvullende voedingsspanning aan te sluiten, de spanning wordt door de USB-poort op de PC of Laptop overgenomen.

De "Teach-in"-functie is een zelf leer functie, waarbij de grens bij deellast breukherkenning automatisch ingesteld wordt. De cyclische afstelling zorgt voor een permanente, nauwkeurige herkenning van deellast breuken, ook indien de gegevens van het verwarmingselement wijzigen.

Het standaard "duale energie-management" zorgt voor een gelijkmatige verdeling van energie in het net wat resulteert in lagere energie kosten.

Bij molybdeen silicium-verwarmings-elementen (MoSi₂) wordt de nieuwe "R° controle-functie ingezet. De verwarmingselementen, die juist in de bovendste temperatuurbereiken zeer gevoelig zijn, kunnen met deze functie in hun uitgaande vermogen en derhalve in de oppervlakte temperatuur begrensd worden. Hierdoor verhoogt de levensduur en worden onderhoudskosten gereduceerd.

Een diversiteit aan intelligente veiligheidssystemen zorgt voor een eenvoudige en ongecompliceerde ingebruikname. Hiertoe behoren onder andere de standaard draaiveld herkenning en herkenning van bedradingsfouten, die via het display gesignaleerd worden. Netspanning schommelingen kunnen via de onderliggen U-, U²-, I-, I² en P-regelingen snel uitgeregeld worden. Hierdoor wordt een hoge proceszekerheid veiliggesteld. De energie efficiëntie wordt gedurende

het proces continu bewaakt. Hiervoor zijn zowel de vrij te configureren analoge uitgang als mede de optionele interfaces Modbus RTU 485 en PROFIBUS-DP beschikbaar.

Alle belangrijke proceswaarden, meldingen en grenswaarden kunnen zodoende eenvoudig, snel en individueel op iedere applicatie worden aangepast, tevens kunnen deze waardes aan een hoger geplaatst systeem doorgegeven worden. Daarvoor is het bewezen JUMO setup programma beschikbaar, wat garant staat voor algemeen ingebruikname management.

Door de grote diversiteit aan spanningsvarianten kan van een aanvullend netdeel afgezien worden. De nieuwe serie instrumenten is verkrijgbaar in de uitvoeringen AC 24V tot AC 500V -20%/+15%.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



JUMO TYA-201
Eén-fasen vermogensregelaar voor aansturing van ohms inductieve lasten
Type 709061

JUMO TYA-202
Vermogensregelaar voor aansturing van ohms inductieve lasten in spaarschakeling.
Type 709062



JUMO TYA-203
Vermogensregelaar voor aansturing van ohms inductieve lasten in spaarschakeling
Type 709063



Support is onze passie –

Omvangrijke service voor alle JUMO producten

Klanten vanuit alle industrieën vertrouwen op de kwaliteit en betrouwbaarheid van JUMO producten. In navolging van onze slogan "More than sensors + automation" stellen wij ook de aankoop veilig, zodat de klant zo lang mogelijk plezier van onze meet- en regeltechniek apparatuur heeft.

Zo biedt onze service afdeling een snelle en ongecompliceerde reparatie dienst aan, indien het nodig zou zijn. Ook spoed reparaties behoren, indien noodzakelijk, tot de mogelijkheden. Voor apparatuur, die om technische redenen niet uitgenomen en opgestuurd kan worden, biedt JUMO de mogelijkheid tot reparatie ter plaatse. De klant-specifieke configuratie gegevens worden uiteraard veiliggesteld. Ook het aanpassen van apparaat specifieke opties en upgrades of updates van hard- en software behoren tot het service aanbod.

Voor onze hoogwaardige en duurzame JUMO producten behouden wij langdurig, soms tot 15 jaar, reserve onderdelen beschikbaar. Door de ruime voorraad is bijzonder snelle vervanging mogelijk. Spoedopdrachten kunnen binnen 24 uur verwerkt worden. Echter dat is nog lang niet alles: de JUMO configuratie service biedt omvangrijke dienstverlening bij modernisering van installaties aan. Wij ondersteunen onze klanten bij de definitie van het vereiste en de keuze van de juiste producten.

Ook met betrekking tot het thema "kalibratie" heeft de gebruiker aan JUMO een competente aanspreekpartner. Wij beschikken al vanaf 1992 over een eigen DAkkS-laboratorium voor de meetwaarde temperatuur. Voor kalibratie ter plaatse van temperatuursensoren is tevens de accreditatie van de Duitse DAkkS beschikbaar. De te accrediteren temperatuurbereiken zijn in huis van -80°C tot +1100°C en ter plaatse mogelijk van -40°C tot +700°C. De kleinst aantoonbare meetonzekerheid ligt – al naar gelang kalibratiebereik – tussen 0,25 K en 2,5 K. Naast weerstandsthermometers en thermoelementen kunnen ook thermometers met meetomvormer gecalibreerd worden.

Indien de gebruiker op zeker wenst te gaan, is het aanbevelenswaardig om een onderhoudsconcept vast te leggen ook voor vei-

ligheidsgerichte compacte oplossingen en gecertificeerde veiligheidsketens tot SIL 3. Deze behelst het opstellen van onderhoudsbeurten met kwaliteitsrelevante protocollen, die bewaking van kalibratietermijnen evenals de tijdige uitwisseling van onderdelen documenteert. Hierdoor is een optimale beschikbaarheid van apparatuur tussen de onderhoudsbeurten veilig gesteld.

Service hotline

+31 294 491492

verkoop@jumo.net

Hier verkrijgt u ondersteuning bij de bediening en optimalisering van onze apparatuur.



Half vol of half leeg?

Niveau bewaking met een automatiseringssysteem



Druksensoren of niveausensoren worden voor hydrostatische niveaumeting in geventileerde tanks of voor het bepalen van het niveau, bijvoorbeeld in drinkwater bronnen, ingezet. Het meetprincipe is gebaseerd op de hydrostatische druk in vloeistof of gas.

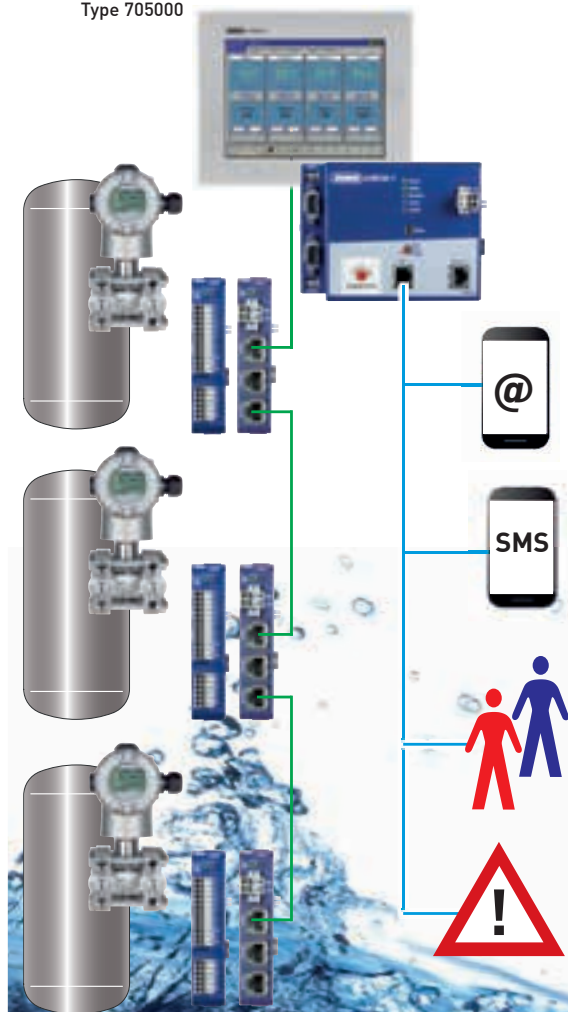
De meest nauwkeurige niveaumeting in een afgesloten tank vindt plaats door gebruik van differentiedruk meetomvormers, zoals bijvoorbeeld de JUMO dTRANS p20 DELTA. Hierbij wordt per tank een differentiedruk meetomvormer met twee scheidingsmembranen ingezet. Bij de montage wordt het meetinstrument via een buisleiding met de reservoir

bodem en de reservoir deksel verbonden. Combineert men deze meettechniek met een automatiseringssysteem, dan ontstaan er allerlei nieuwe mogelijkheden. Bij JUMO in Fulda (D) worden met de JUMO dTRANS p20 DELTA en het automatiseringssysteem JUMO mTRON T meerdere stikstoftanks landelijk bewaakt.

Aangezien het automatiseringssysteem over een geïntegreerde webserver beschikt, kunnen de gebruikers op ieder gewenst moment de procesgegevens inzien. Dit kan of via een PC maar ook mobiel via een smartphone of een tablet plaatsvinden. Meldingen - bijvoorbeeld alarmmeldingen - zijn ook via SMS of Email te ontvangen. Met deze functie is zo een geautomatiseerde niveau bewaking

gerealiseerd. In het JUMO mTRON T wordt de grenswaarde bepaald. Indien deze overschreden wordt, is er de mogelijkheid volautomatisch een bestel akte per email bij de leverancier in werking te stellen. Zo realiseren wij met bewezen meettechniek en moderne automatiseringsoplossingen een installatie, die de deur naar Industrie 4.0 succesvol opent.

JUMO mTRON T
Meet-, regel- en automatiseringssysteem
Type 705000

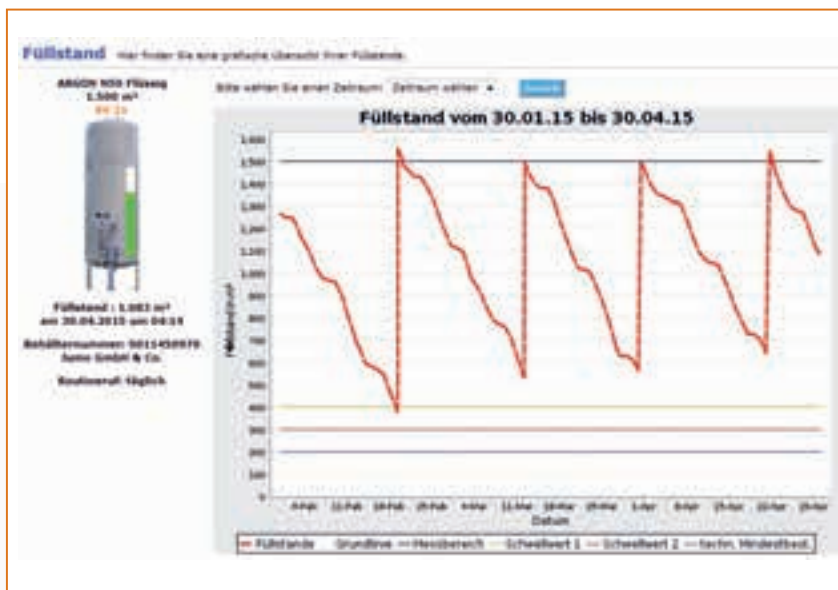


Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net

Procesbeeld van geautomatiseerde niveaubewaking



Schematische weergave van niveaumeting met het automatiseringssysteem JUMO mTRON T

Nationale beurzen 2016

Onze beurs deelname

Bezoek onze stand in de JAARBEURS Utrecht.

WOTS

World of Technology & Science de
ontmoetingsplek voor technologie
4-7 oktober Utrecht



U vindt  in HAL 8 stand 8C056

Ga naar onze website voor aanvullende informatie en uw gratis entreebewijs:

beurzen.jumo.nl



More than 



Klanten-Relatiedag THEMA:

Industriële ovenbouw



Uitnodiging

Datum: **Woensdag 9 november 2016**

Locatie: **JUMO Weesp**

Thema's die deze dag centraal staan zijn:

Automatisering in de ovenbouwbranche

- Veiligheid in de ovenbouwbranche (Explosieveiligheid, SIL/PL)
- Industrie 4.0 in de ovenbouwbranche

Meld u aan voor deze interessante dag met hands-on workshops.

Ga naar onze website voor aanvullende informatie en uw gratis aanmelding:

uitnodiging.jumo.nl



Wij verheugen ons op uw komst!

www.jumo.nl

Onze productie is bijzonder flexibel ...
... onze branches zijn bijzonder veelzijdig.



Type 406015

JUMO biedt als uitstekende partner sensortechnologie en automatiseringstechniek voor de meest uiteenlopende branches.

Wij kennen uw eisen voor energie efficiënte en veilige procesvoering.

En wij weten, waar het op aankomt: betrouwbare en nauwkeurige meetresultaten evenals sterke en intelligente automatiseringsconcepten.

Door onze uitgebreide proces kennis zijn wij in staat u een op maat gemaakte oplossing voor uw toepassing te bieden.

JUMO. More than sensors + automation.