

02/2017

sensors + automation

Het klanten magazine van JUMO

JUMO

JUMO Engineering

De eenvoudige weg naar
de totaaloplossing

| Blz. 4 |



Gecontroleerd
kaas rijpen

| Blz. 8 |



Draadloze strijd
tegen legionella

| Blz. 12 |



Wist u dat ...

| Blz. 18 |



JUMO Engineering wijst u de weg!



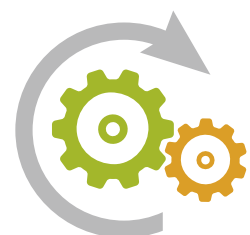
More than **sensors + automation**

JUMO Engineering

Wij bundelen know-how en branche ervaringen in één team en ontwikkelen voor u op maat gemaakte oplossingen, compleet afgestemd op uw wensen.

U geniet onze optimale service door de persoonlijke begeleiding vanaf het eerste contact tot aan de levering van applicaties voor de meest uiteenlopende branches.

Vertrouwt u op jarenlange kwaliteit, de hoogste betrokkenheid en onze uitstekende kennis van de markt.



Welkom bij JUMO.

Geachte lezer,



De enorme vlucht die de techniek de laatste jaren heeft genomen heeft geleid tot het ontstaan van nieuwe business modellen. Ondernemingen als Uber en Airbnb zouden zonder de enorme groei van het mobiele internet wellicht minder groot geworden zijn. Firma's als Tesla gebruiken de vernieuwde omgang met en het opwekken van energie, om de toekomst van de mobiliteit opnieuw vorm te geven.

Echter ook vermeende "traditionele". industrieën zijn in staat zichzelf opnieuw uit te vinden. Een voorbeeld hiervan is de engineering afdeling van het JUMO concern. Een logische stap als gevolg van de steeds hogere eisen die aan automatiseringsoplossingen vanuit de industrie gesteld worden. De achterliggende gedachte is de verschuiving van het aanbieden van losse componenten, naar het aanbieden van complete oplossingen voor de meest uiteenlopende applicaties.

U als klant profiteert hierdoor van hoogwaardige meet- en regeltechniek in combinatie met onze omvangrijke proces know-how voor een grote verscheidenheid aan branches. Daarbij maakt het niet uit, of het gaat om een kleine automatiseringsoplossing voor de levensmiddelen industrie of om een complete bewaking en besturing van een industriële oven.

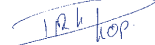
De "success story" van het nieuwe business model stellen wij in deze uitgave van het klantenmagazine graag aan u voor. Aangevuld met verschillende toepassingen waarmee de totale omvang van onze engineering dienstverlening duidelijk wordt. Daarnaast vindt u natuurlijk applicatie berichten, nieuwe producten, nieuws uit de onderneming en de beurs agenda 2017/2018.

Wij wensen u veel leesplezier.

Management JUMO Meet- en Regeltechniek B.V.


Marco Buurman


Steven de Graaf


Dirk Kop



Zwaartepunt thema

JUMO Engineering 4

De eenvoudige weg naar de totaaloplossing

Producten en uitvoeringen

IO-Link sensoren voor (fris)drank vul installaties 6

Schoon – veilig – betrouwbaar

JUMO Innovaties 7

Uit de praktijk

Gecontroleerd kaas rijpen 8

Optimale kwaliteit dankzij proces automatisering

JUMO AQUIS touch S project KaRo waterbehandeling 10

Metten en regelen van bemesting (pH, EC) en ontsmetting (floor) van het proceswater in de bloembollenteelt

Draadloze strijd tegen legionella 12

Temperatuur bewaking via Ethernet/Internet

Flexibele inzet elektrische verhogingsoplossingen 14

voor explosie gevaarlijke bereiken

Nu ook met SIL 3 mogelijk

Rookgas reiniging met proces systeem 16

JUMO zorgt voor schone lucht

Wetenswaardigheden

Wist u dat ... 18

JUMO sinds 1999 erkend leerbedrijf is?

Events

JUMO beurzen en events agenda 2017 19

Wij verheugen ons op uw bezoek!

COLOFON

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



JUMO Meet- en Regeltechniek B.V.

Rijnkade 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 Engineering

De eenvoudige weg naar de totaaloplossing

"Men zal naar eenvoudige oplossingen zoeken". Nee, dit citaat stamt niet van Werner von Siemens of Steve Jobs – de Russische schrijver Anton Tschechow heeft deze zowel simpele als diepgaande bewering ruim meer dan 100 jaar geleden gevestigd. Vandaag de dag is deze bewering belangrijker dan ooit en kan zo de basis vormen voor JUMO Engineering.

Industriële meet- en regeltechniek heeft in de laatste decennia een enorme vlucht genomen. Nog niet zo lang geleden was temperatuurbewaking in bakovens met eenvoudige wijzerthermometers mogelijk. Vandaag de dag dienen in grote bakkerijen meerdere productie stappen op elkaar te worden afgestemd en permanent te worden bewaakt. Data dient fraude bestendig opgeslagen te kunnen worden. JUMO heeft met deze ontwikkeling rekening gehouden. In 2011 is het modulaire meet-, regel-

en automatiseringssysteem JUMO mTRON T geïntroduceerd. Sindsdien ontvangen klanten niet alleen meet- en regeltechniek maar ook de nodige automatiseringsoplossingen, om zodoende complexe processen te realiseren. Dit was echter de eerste stap op de weg naar systeem aanbieder. Al zeer snel werd duidelijk dat klanten voor de realisatie van hun automatiseringsoplossing steeds vaker omvangrijke programmeerdiensten verlangen. Om aan deze wens te kunnen voldoen en om tegelijkertijd

nieuwe branches aan te boren, is de JUMO Engineering afdeling in het leven geroepen. Het team bundelt jarenlange ervaring in de industriële meet-, regel- en automatiseringstechniek, ondersteunt klanten bij het projecttraject van A tot Z en ontwikkelt op maat gemaakte applicaties voor vele verschillende branches. Het portfolio is omvangrijk. Het aanbod reikt van fundamentele maakbaarheidsanalyses en workshops, het schriftelijk vastleggen van datgene wat de klant ons vraagt en een ondertekend contract

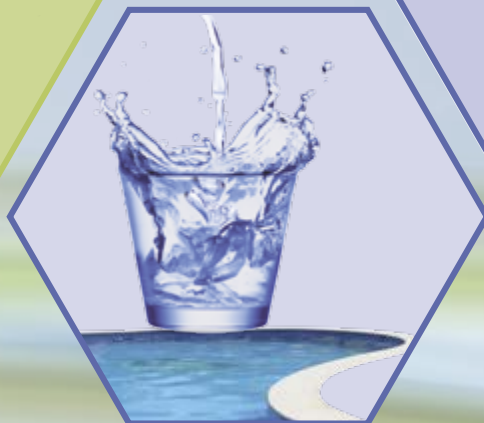
**Farmaceutische- en
biotechniek**



**Levensmiddelen en
(fris)dranken**



Duurzame energie



Water en afvalwater



Spoorwegen

waarin beschreven staat wat beide partijen zijn overeengekomen, tot aan het complete project-management. Ruime ervaring is aanwezig op het gebied van PLC programmeren, visualisatie en netwerktechniek.

De klantenapplicaties worden op basis van JUMO producten ontwikkeld en gerealiseerd. Immers het JUMO productspectrum bevat de complete sen-

soriek voor temperatuur, druk, vloeistof, flow, niveau en vocht en de bijbehorende apparatuur voor registratie, regelen en automatiseren tesamen met benodigde actoren zoals SSR (Solid state relais) en vermogensregelaars. Zo ontstaan efficiënte en optimaal op elkaar afgestemde oplossingen - en dat alles uit één hand. De applicaties worden op locatie in gebruik genomen. De klant ontvangt een

complete project beschrijving en aanvullend een individuele handleiding. Service en support naast specifieke trainingen maken het pakket compleet. Klanten kunnen voor enkele bouwstenen of voor

complete projectafhandeling kiezen. JUMO Engineering bedient zowel de nationale als de internationale markt. Een blik op enkele succesvolle projecten toont

de grote branche diversiteit, waaraan JUMO Engineering oplossingen biedt. Zo is een applicatie ontwikkeld voor draadloze temperatuur bewaking in gemeentelijke composteerinstallaties, die op landsniveau aandacht getrokken heeft. Voor een wijnkelder is een koelinstallatie voor meer dan 70 tanks gerealiseerd, waarmee het rijpingsproces nauwkeurig gestuurd kan worden. Een bijzondere uit-

daging was de temperatuur controle in industriële smelt vaten. 64 meetlocaties moesten hier bewaakt worden en met behulp van het automatiseringssysteem aan een bovenliggende besturing afgegeven worden. Toch hoeft het niet steeds om bijzonder grote of complexe oplossingen te gaan, die door JUMO Engineering gerealiseerd worden. Zo kan de eigenaar van een melkverwerkingsbedrijf vanaf een centraal punt de kaas rijpkamers in verschillende kaasmakerijen bewaken en zo de kwaliteit van het eindproduct daar waar nodig verbeteren. En dat is toch een mooi voorbeeld van een eenvoudige oplossing die vele mensen gelukkig maakt.

Voor iedere branche een oplossing.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net

Kunststof en
verpakking



Chemie



Industriële
ovenbouw



Verwarming en
klimaat



Scheepsbouw

” JUMO Engineering voor op maat gemaakte totaal pakketten van producten en diensten. “

Dipl.-Ing. (FH) Harald Schöppner
Hoofd Engineering



IO-Link sensoren voor (fris)drank vul installaties

Schoon - veilig - betrouwbaar

Als internationale producent van afvul- en verpakkingsinstallaties voor de (fris)dranken, voedingsmiddelen en non-food industrie neemt de KHS GmbH een leidende positie in de markt in. Op vijf Duitse locaties ontwikkelt en vervaardigt KHS het totale portfolio aan afvul- en verpakkingsmachines. Bijzondere topprestaties, maar ook oplossingen voor kleinere emissieprestaties bevinden zich in de aanbiedingsfase. In (fris)drank vulinstallaties van KHS kunnen bijvoorbeeld meer dan 80.000 PET flessen of 2.000 gastronomische vaatjes per uur worden verwerkt.

Voor de drukmeting vertrouwt KHS al langere tijd op JUMO apparatuur. Nieuw ingezet zijn vanaf heden de eerste IO-Link sensoren van JUMO.

De voordelen van het systeem liggen voor de hand: via een 3-draads kabelaansluiting met een M12 stekkerverbinding is eenvoudige integratie in gevestigde veldbussystemen en daarmee communicatie in het onderste veldbusniveau mogelijk. Sensoren kunnen aanzienlijk eenvoudiger verwisseld worden, machines en installaties kunnen sneller in gebruik genomen worden. Daarnaast kan aanzienlijk bespaart worden op de kosten voor bekabeling.

Deze punten hebben ook de verantwoordelijken bij KHS GmbH overtuigd. In de ventilknoppen van de afvulinstallatie voor flessen en vaten dient de temperatuur en druk betrouwbaar en nauwkeurig te worden gemeten. In een bovenliggende besturing worden deze waarden vervolgens geregistreerd en verwerkt.

Als IO-Link druksensor komt de nieuwe JUMO dTRANS p35 in zicht. Deze dekt een meetbereik van -1...+600 bar. De nauwkeurigheid bij + 20°C omgevingstemperatuur ligt op 0,5% van het meetbereik, de lange termijn stabiliteit op minder dan 0,2%. De tevens toegepas-

te temperatuursensor JUMO dTRANS T1000 met IO-Link werkt met een be-
wezen Pt1000 sensor van JUMO. Het meetbereik bedraagt -50... +260°C. Beide sensoren kunnen met identieke software geconfigureerd worden en beschikken over verschillende schakelfuncties zoals schakelpunt, instelbare hysteresis, schakelvertraging en vensterfunctie.

Bijzonder belangrijk bij inzet in (fris)drank vul installaties is natuurlijk een hygiënisch veilig aansluitstuk. Hier beveelt JUMO het JUMO PEKA procesaansluiting adaptersysteem aan. Het modulaire adaptersysteem is voor allerlei meetinstrumenten geschikt en biedt een breed scala aan proces aansluit adapters. Het respectievelijke meetinstrument is veelal

monteer- en demonteerbaar. Kosten ver-
lagende montage-, reinigings- en repa-
ratieprocessen reduceren downtijden van installaties en de daartoe behoren-
de kosten tot het minimum. RVS-onder-
delen die in aanraking komen met het
medium tesamen met een ruimtedicht
systeem verhinderen microbiële con-
taminatie en garanderen daarmee de
hoogste proces zekerheid.

De combinatie van IO-Link sensoren en
het PEKA adaptersysteem garanderen bij
KHS GmbH het hoogste niveau op het ge-
bied van zekerheid en flexibiliteit.



JUMO dTRANS T1000
Temperatuursensor
Type 902915

JUMO dTRANS p35
Druksensor
Type 402058

Goed om te weten:

IO-Link is een toekomstgericht communicatiesysteem voor verbinding van intelligente sensoren en actuatoren aan automatiseringssystemen. De standaardisering omvat zowel de elektrische aansluitgegevens alsmede een digitaal communicatie protocol, waarmee de sensoren en actoren met een automatiseringssysteem data uitwisselen.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



JUMO Innovaties

JUMO platina chip temperatuursensor

Nieuwe bijzonder robuuste platina temperatuursensor

Type 906121



Platina chip sensoren van JUMO hebben zich ontelbare keren bewezen bij temperatuurmeting in de meest uiteenlopende branches. Het nieuwe model met type-toevoeging EG is door vergulde nikkel aansluitdraden bijzonder resistent tegen invloeden vanuit de omgeving.

De sensor is voor alle gangbare bewerkingsmethoden geschikt en voor temperatuurbereiken van $-70..+500^{\circ}\text{C}$ verkrijgbaar.

JUMO flowTRANS DP R01/R02

Flowmeting conform
verschilddruk meting
met diafragma

Type 409602



De op de verschilddruk meting gebaseerde flowmeting is universeel en kan in vloeistoffen, gassen en voor damp meting worden ingezet. De werkdruk sensor JUMO flowTRANS DP R is in verschillende DN maten, temperatuur- en drukbereiken toepasbaar. De door de werkdruk sensor veroorzaakte verschilddruk wordt met de verschilddruksensor JUMO dTRANS p02 Delta of JUMO dTRANS p20 DELTA gemeten en in een proportioneel flowsignaal omgezet.

De dimensionering van de werkdruk sensor is afhankelijk van de applicatie gegevens, die met behulp van een checklist geregistreerd worden. De meetinzet is als meetflens uitgevoerd.

JUMO AQUIS touch P

Modulair meerkanalen meetinstrument nu met PROFINET en DNV-GL-keur

Type 202580



JUMO AQUIS touch P is een modulair opgebouwd, compact meerkanalen meetinstrument voor de vloeistofanalyse. Met een enkel apparaat wordt gemeten, geregeld, geregistreerd en weergegeven. Het is vanaf heden met een PROFINET interface verkrijgbaar. Daarnaast beschikt het apparaat over de voor de scheepsbouw relevante DNV GL-keur.

JUMO tecLine Br

Sensoren voor online meting van broom

Type 202637



De nieuwe JUMO tecLine Br-sensoren worden voor meting van broom concentratie ingezet en zijn met analoge of digitale (voor aansluiting op het JUMO digiLine systeem) interfaces verkrijgbaar. De sensoren onderscheiden zich door de eenvoudige kalibratie, een geïntegreerde temperatuurcompensatie en een bewezen meetsysteem.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net

JUMO TYA-vermogensregelaar serie

nu met extra interfaces

Type 709061/62/63



EtherCAT

Voor de JUMO vermogensregelaars uit de TYA-serie is nu ook het EtherCAT protocol verkrijgbaar. Via het realtime veldbus protocol heeft de gebruiker toegang tot procesgegevens van de vermogensregelaar. Daarnaast kan configuratie via de TwinCAT-software plaatsvinden. Aanvullend configureren via een setup programma vervalt.

JUMO dTRANS T07

Tweekanalen meetomvormer met HART®-communicatie

Type 707080



HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Bij de nieuwe instrumentenserie JUMO dTRANS T07 gaat het om een twee kanalen temperatuur meetomvormer met HART®-communicatie, die in B-kop uitvoering of DINRail behuizing beschikbaar is. De varianten met Ex- en SIL-keur (IEC 61508:2010) voor SIL 2/3 (hardware/software) maken betrouwbare inzet in veel-eisende processen mogelijk.

Gecontroleerd kaas rijpen

Optimale kwaliteit dankzij proces automatisering

Nederland is een kaasland evenals Duitsland. In Duitsland wordt per hoofd van de bevolking jaarlijks 25 kg opgegeten, 1,1 miljoen ton wordt geëxporteerd. Van de noordzee tot aan Allgäu (D) worden door grote en kleine melkerijen ongeveer 150 regionale en nationale kaas specialiteiten aangeboden. De kaasproductie is traditioneel handwerk, en in de laatste honderd jaar niet veranderd. Ondanks dit onveranderde principe heeft moderne techniek ook bij de kaasproductie haar intrede gedaan. Een kaasmakerij uit Allgäu (D) zet een JUMO automatiseringssysteem in voor controle van het rijpingsproces.

Het proces van de melk naar kaas is steeds identiek. Verse of gepasteuriseerde melk wordt afgeroomd en vervolgens met room naar een bepaald vetgehalte gebracht. Het melkmengsel wordt met melkzuurbacteriën voorgerijpt en daarna met stremsel tot stollen gebracht, de zogenaamde platte kaas (wrongel) ontstaat. Door uitlekken en persen wordt de overgebleven wei (melk vloeistof) van de wrongel gescheiden. Daarna volgt de rusttijd. In deze fase, die weken of maanden kan duren verkrijgt de kaas haar bijzondere karakter. De Gebr. Baldauf GmbH & Co. KG uit Allgäu (D) levert al meer dan 150 jaar kaas producten en heeft meerdere kleine speciaalzaken. Op twee van dergelijke locaties dient de kaaskwaliteit in warmte behandelingskamers verder te worden geoptimaliseerd. Daarvoor

dienen tijdens het rijping proces zogenaamde thermofiele (met betrekking tot bacteriën) kaasculturen ingezet te worden, die voor een zachte, minder zure smaak zorgen. Terwijl traditionele, mesofiele culturen al optimaal functioneren vanaf 25°C, is dat bij thermofiele verwanten pas bij aanzienlijk hogere temperaturen het geval. Daarom kan het proces zeer exact via de pH-waarde gestuurd worden waarmee een continu hoge productkwaliteit gewaarborgd is.

JUMO Engineering als Partner

Bij de omzetting van dit project vertrouwde de onderneming op de engineering oplossingen van JUMO. Het JUMO Engineering team bundelt jarenlange ervaring in industriële meet-, regel- en automatiseringstechniek, ondersteunt klanten bij de

complete project afhandeling en ontwikkelt op maat gemaakte applicaties voor vele verschillende branches.

De klantspecifieke wens in dit geval was om op twee locaties telkens twee warmtekamers door middel van één temperatuurprofiel te regelen. Aanvullend dient de pH-waarde van het product constant gemeten te worden, aangezien dit het uitschakel criterium in het warmte behandelingsproces is. De procesgegevens dienen te worden geregistreerd en eveneens via internet inzichtelijk te zijn.

Al deze eisen kunnen met het automatiseringssysteem JUMO mTRON T, het meerkanalen meetinstrument JUMO AQUIS touch P evenals met JUMO temperatuur- en pH-sensoren gerealiseerd worden. Het mTRON T-systeem van JUMO is modulair opgebouwd. Zodoende kun-

JUMO mTRON T en JUMO AQUIS touch P



Inbouwsituatie van JUMO mTRON T



Rijpkamer met JUMO mTRON T panel en JUMO AQUIS touch P

nen met dezelfde hardware verschillende meetwaarden als temperatuur, druk en vochtigheid nauwkeurig geregistreerd en gedigitaliseerd worden. Naast flexibiliteit spelen bij inzet van automatiseringsoplossingen ook langdurige zekerheid en uitbreidingsmogelijkheden een belangrijke rol. Zo staat JUMO mTRON T bijvoorbeeld gelijktijdige werking van 120 regelkringen toe. Door optionele steeklocaties kunnen in- en uitgangen van iedere regelmodule tevens individueel uitgebreid en aangepast worden. Een ander voordeel is de overzichtelijke weergave van de geregistreerde waarden. Het multifunctionele bedienpaneel zorgt naast visualisatie voor het comfortabel bedienen van de regelaar en programmeerver. Bovendien is een gebruikersafhankelijke toegang tot parameter- en configuratiegegevens van het complete systeem mogelijk. Als bijzonderheid zijn bij dit systeem de registratiefunctie van een volwaardige grafische datalogger inclusief webserver geïmplementeerd. Voor het uitlezen en analyse-

ren van gegevens zijn bewezen PC programma's verkrijgbaar.

Totaal oplossing met Web-hosting

Bij de oplossing voor de kaasmakerij in Allgäu (D) vindt bediening op het paneel plaats via volledig klantspecifieke procesbeelden. Hiermee is het mogelijk programma's te kiezen, te starten en charge velden in te vullen.

De pH-waarde in kaas wordt met een JUMO AQUIS touch P door een insteek electrode gemeten. De temperatuur wordt via een insteeksensor gemeten. JUMO AQUIS touch P is een modulair meerkanalen meetinstrument voor de vloeistofanalyse met geïntegreerde regelaar en grafische datalogger. Al naar gelang de meetopgave is JUMO AQUIS touch P het centrale platform voor het aanwijzen en verwerken van dienovereenkomstige sensorsignalen. Of het nu gaat om pH-meting, redox waarde, elektrolytische geleidbaarheid of puurwater weerstand. Ook voor temperatuurmeting, desinfectie

metwaarden als vrij chloor en totaal chloor, chloordioxide, ozon, waterstof peroxide of perazijn zuur. De AQUIS touch P verwerkt het allemaal. De warmtekamers in beide speciaal zaken zijn met het hoofdkantoor van de onderneming verbonden. De charge gegevens van de installaties worden in de server van de centrale geladen en zijn als print (PDF)-documenten uit te lezen. Daarnaast kan men aan de hand van deze formulieren aantonen uit welke speciaalzaak gegevens afkomstig zijn en deze kunnen op de netwerkprinter van de betreffende zaak worden geprint. Voor de Gebr. Baldauf GmbH & Co. KG was het belangrijk dat de gewenste applicatie snel en eenvoudig omgezet kon worden. Door het denken in systeemoplossingen heeft JUMO Engineering een prijsgunstige totaal concept weten te bieden.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



Procesweergave:
kameroverzicht



JUMO mTRON T
Meet-, regel- en automatiseringssysteem
Type 705060



JUMO AQUIS touch P
Modulair meerkanalen meetinstrument voor de vloeistofanalyse met geïntegreerde regelaar en grafische datalogger.
Type 202580

JUMO AQUIS touch S project KaRo

waterbehandeling

Metten en regelen van bemesting (pH, EC) en ontsmetting (chloor) van het proceswater in de bloembollenteelt

De oppervlakte bloembollenteelt is in de afgelopen vijfendertig jaar met bijna 75 procent toegenomen. Noord-Holland neemt nog steeds het leeuwendeel van de bollenteelt voor haar rekening maar de teelt verspreidt zich meer over het land. Zo is de bollenteelt in de provincie Drenthe, Flevoland en Overijssel flink gegroeid. De tulp is nog steeds de meest geteelde bol. Op bijna de helft van alle bloembollenvelden staan tulpen. Dit blijkt uit cijfers van CBS.

Zuiver proceswater

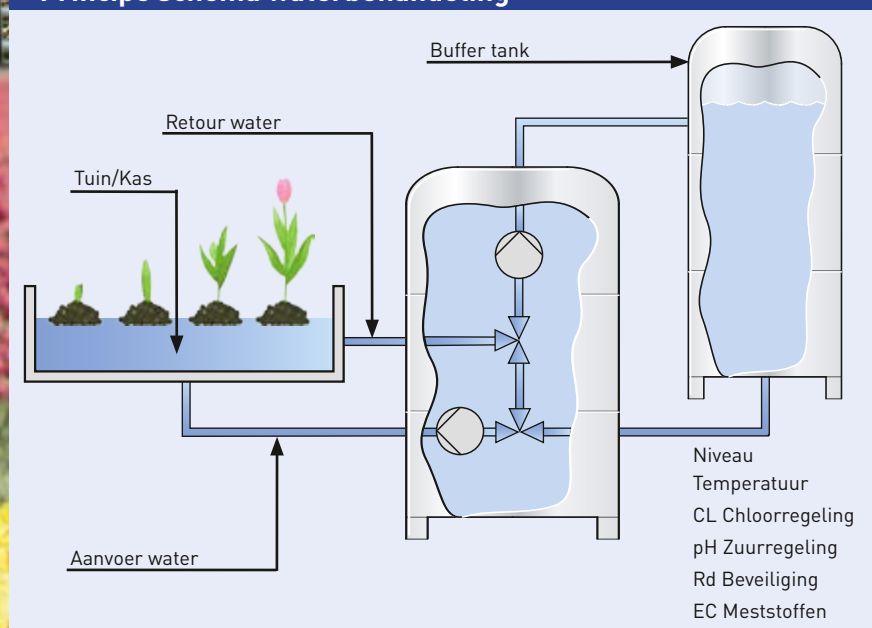
Voor kwekers in de tuinbouw branche is de richtlijn gesteld om proceswater te ontsmetten. Om emissie naar oppervlaktewater, het riool en grondwater tegen te gaan zijn er richtlijnen om proces-

water te lozen. Zo wordt geprobeerd verontreiniging te voorkomen.

KaRo uit Zwaagdijk levert zowel elektrotechniek als watertechniek voor de moderne tuinbouw. Hiermee bieden zij oplossingen voor de glastuinbouw en de

buitenteelten als fruit en plantkwekerijen. Het onder de juiste omstandigheden kweken van bloembollen vraagt om een juiste meting en regeling van verschillende parameters. Zo is het belangrijk om geleidbaarheid, pH en chloor nauw-

Principe schema waterbehandeling



keurig te doseren. Daarnaast wordt binnen de tuinbouw niveaubewaking in buffertanks veel toegepast.

Samenwerking

Voor een project bij een bloembollenkwekerij kreeg KaRo de opdracht om het proceswater te desinfecteren en om de meststoffen te reguleren. Tulpenbollen staan gedurende hun groei in water wat regelmatig verversd wordt.

Om het desinfectieproces juist te laten verlopen heeft KaRo verschillende JUMO apparatuur ingezet. Naast de JUMO AQUIS touch procesregel unit zijn eveneens verschillende elektrodes voor het meten van chloor, pH, redox en geleidbaarheid toegepast. Omdat bij deze applicatie gebruik gemaakt wordt van een buffertank is ook een niveausensor ingezet. Op locatie zijn samen met de kweker de

juiste waarden bepaald en verwerkt in de JUMO AQUIS touch unit. De aangesloten sensoren meten vervolgens in het proceswater de hoeveelheid ervan. De AQUIS touch regelt nu volledig automatisch de juiste dosering. Daarnaast wordt volledig automatisch het niveau in de buffertank bewaakt.

Conclusie

Door gebruik te maken van de JUMO AQUIS touch beschikt de klant over een centraal platform voor weergave en verwerking van de chloorregeling, de pH regeling, de Rd beveiliging en het EC gehalte. Het grote 5,5" kleuren display

op de unit biedt een heldere weergave van de waterbehandeling bij de bloembollen kwekerij.

Omdat de kwekerij en de installateur op afstand inzicht in de procesinstallatie willen hebben is gebruik gemaakt van een IXON router. Vanaf iedere werkplek PC, tablet of smartphone is dus steeds eenvoudig te monitoren.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



JUMO AQUIS touch S

Modulair meerkanaal meetinstrument voor de vloeistofanalyse
Type 202581

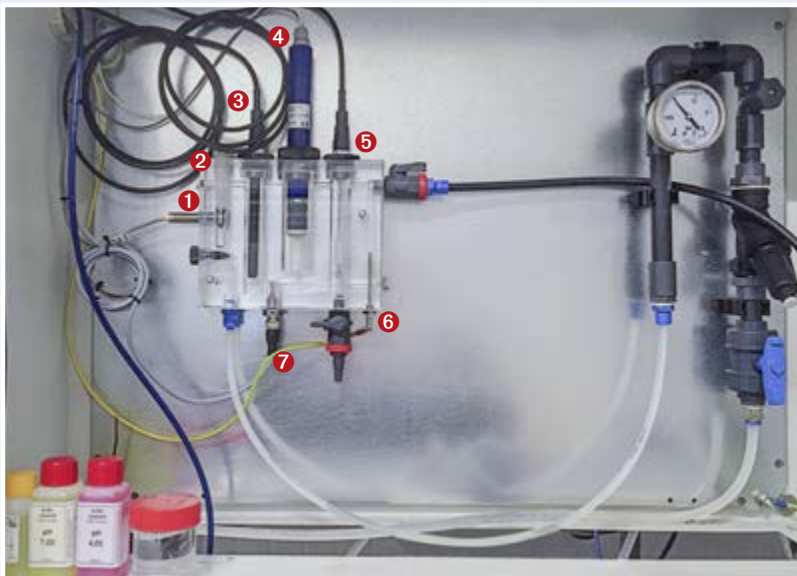
JUMO ecoLine/JUMO BlackLine
pH-insteekelektrode
Type 201005

JUMO tecLine
Redox insteekelektrode
Type 201025

JUMO tecLine Cl2

Sensor voor meting van vrij chloor
Type 202630

JUMO apparatuur in werking



Type 202810/202811

- 1 Flow schakelaar
- 2 Max flow begrenzer
- 3 Redox sensor Type 201025
- 4 Chloor sensor Type 202630/40
- 5 pH sensor Type 201005
- 6 Aardingspen
- 7 Temperatuur sensor Type 902040/12

Draadloze strijd tegen legionella

Temperatuur bewaking via Ethernet/Internet

In Nederland worden per jaar ongeveer tussen de 300 en 400 mensen ziek van een legionellaontsteking (legionellose). Deze ontsteking wordt veroorzaakt door de legionellabacterie en kan een acute infectie aan de luchtwegen veroorzaken. Mensen kunnen hier ernstig ziek van worden en in de meeste gevallen is een ziekenhuisopname dan ook noodzakelijk. In Nederland overlijdt circa 2-10% van de patiënten aan deze ontsteking en vooral bij mensen op hoge leeftijd is de kans op overlijden groter.

Legionella preventie

Besmetting gebeurt voornamelijk via de waternevel. In het water zelf zitten weinig legionellabacteriën maar kunnen in het water wel erg snel groeien, vooral als het water stilstaat en tussen de 25 en 45 graden warm is. Als de temperatuur langdurig onder de 50 graden is, kan er een gevaar voor Legionella ontstaan. Besmetting ontstaat door het inademen

van de aerosolen, hele kleine druppeltjes water, bij bijvoorbeeld het douchen. Iedereen kan legionellose krijgen, maar in de praktijk komt het zelden voor bij mensen onder de 40 jaar. Mensen ouder dan 60 jaar, mensen met een slechte gezondheid, mensen die roken of mensen die een verminderde afweer hebben door medicijnen, hebben een verhoogd risico op een infectie.

Ziekenhuizen, verzorgingshuizen en woonzorgcentra zijn risicolocaties en voor deze bedrijven en instellingen gelden strenge regels wat betreft legionellapreventie. Naast risicoanalyses, het nemen van maatregelen, watercontroles en een logboek, worden er ook extra eisen gesteld aan het aanleggen, onderhouden en beheren van de leidingwaterinstallatie.

Thermoafsluiter met een aanwijsthermometer



Legionella onder de microscoop

De aanwijsthermometers zijn vervangen door de JUMO Wtrans draadloze temperatuurmeter.



Wandmontage JUMO wTRANS ontvanger met antenne

Samenwerking

Installatiebedrijf JC Kersbergen heeft voor Woonzorgcentrum Het Kampje te Loenen aan de Vecht een legionella detectie en bewaking ingebouwd. De bewoners van Het Kampje zijn senioren met een zorgvraag en daarom is er extra voorzichtigheid geboden in het kader van legionella. Tijdens de renovatie van het gebouw zijn er door JC Kersbergen in elke kamer regelafsluiters geplaatst. Het nadeel van regelafsluiters met een aanwijsthermometer is dat deze niet zijn in te lezen in het gebouwbeheersysteem van Het Kampje. Om monitoring en bewaking sneller en gemakkelijker te laten plaatsvinden is gebruik gemaakt van het mTRON T systeem van JUMO Meet- en Regeltechniek B.V. Voor het op afstand inzichtelijk maken van de temperaturen

zijn 43 Wtrans zenders (een draadloze temperatuurmeter) en 3 Wtrans ontvangers ingezet. Bij de zenders heeft JUMO de beschermbuis aangepast, zodat deze perfect passen in de regelafsluiters.

De gegevens van de Wtrans ontvangers komen binnen in het JUMO mTRON T systeem. De waarden worden in de CPU uitgelezen en weergegeven op de HMI. Deze zijn ook via de webserver bereikbaar op zowel computer, tablet en telefoon. Een plattegrond van het woonzorgcentrum is hierin aanwezig en bij een melding wordt direct de desbetreffende kamer aangegeven.

Resultaat

Het gebruik van het JUMO mTRON T systeem maakt manuele controle van de temperaturen per kamer overbodig.

De gebouwbeheerder kan nu snel en op afstand de gegevens monitoren, zonder dat hier bekabeling nodig is tussen de sensoren en de ontvangers. In de CPU kan de gebouwbeheerder monitoren waar de temperatuur onder de 60 graden is. Vanuit de ontvanger ontvangt deze een relais melding als de temperatuur onder de 55 graden komt. Risico temperaturen kunnen via deze weg sneller in kaart worden gebracht en daardoor kan er direct worden ingegrepen met betrekking tot legionella preventie.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



JUMO Wtrans T
Weerstandstemperatuursensor
met draadloze data overdracht
Type 902930

JUMO Wtrans ontvanger
JUMO Wtrans ontvanger met draadloze
data overdracht met optionele antenne
wand behuizing
Type 902931

Flexibele inzet elektrische verhittingsoplossingen voor explosie gevaarlijke bereiken

Nu ook met SIL 3 mogelijk

Speciaal bij chemische- of procedure technische processen is een aanvullende verhitting noodzakelijk, om de toenemende complexiteit in moderne industriële installaties te optimaliseren. Flexibele elektrische verhitting is daarbij niet toegespitst op enkele branches of speciale toepassingen, maar universeel inzetbaar.

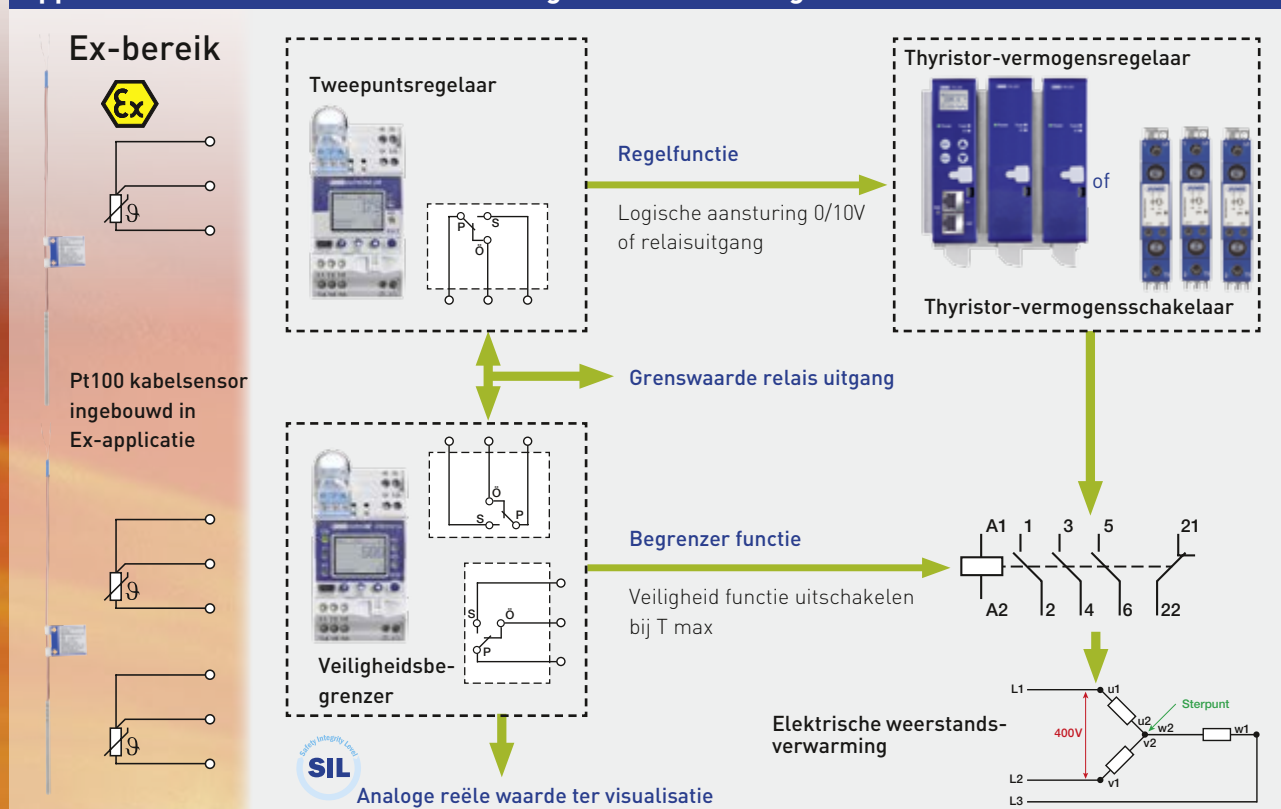
Door de fysische basis eigenschap van weerstandsverwarming is het mogelijk elektrische verhitting nauwkeurig en daar waar deze gebruikt wordt toe te passen, ook indien er alleen aanvullende verwarming nodig is. Bestaande installaties of processen kunnen zondermeer met kleine technische aanpassingen uitgerust worden met een elektrische verhitting. De in Heiderberg (D) gevestigde firma Winkler levert, construeert en bouwt sinds 40 jaar flexibele elektrische verhitters. In het bij-

zonder bij explosieveilige verhitters heeft de firma Winkler naast vele standaard oplossingen ook speciale klantspecifieke verwarmingsoplossingen gerealiseerd. Dit aan richtlijnen, voorschriften en normering gebonden productbereik is in de laatste jaren enorm gegroeid en de lijn beschikt over een zogenaamde systeem certificering. Hierdoor hoeft de gebruiker van explosieveilige installaties geen extra afname van geleverde verhitting door te voeren, omdat deze reeds door

de leverancier (Winkler) doorgevoerd zijn. Ook een veelzeggende documentatie is bij de levering inbegrepen.

In het kader van conformiteitsprocedures conform RL 2014/34/EU en een beoordeling op ontstekingsgevaar hebben ook de ingerichte ex-relevante componenten een bijzondere keuze ondergaan. Zo bouwt de firma Winkler van begin tot eind gecertificeerde Pt100 weerstandstemperatuursensoren van JUMO met EG typekeuringsbewijs in flexibele explosieveilige

Applicatie voorbeelden voor verwarming in SIL 3 technologie



verhittingen in. De Pt100 weerstandstemperatuursensoren zijn een belangrijk veiligheidscomponent van de verhitte, omdat de ingebouwde weerstandswarmteleider zonder betreffende regeling en begrenzing de maximaal toegestane temperatuur zou overschreden. Een dergelijke hoge temperatuur zou niet alleen de verhitte zelf kunnen beschadigen maar ook tot een gevaarlijke ontstekingsbron kunnen uitgroeien. Een temperatuurbegrenzing dient daarbij onafhankelijk van de temperatuurregeling te functioneren en schakelt het hitte systeem blijvend uit voordat de maximaal toegestane oppervlakte temperatuur van de hitte geleider overschreden wordt.

Handmatig inschakelen is alleen mogelijk indien de oorzaak van het activeren van de veiligheids inrichting is achterhaald. Zo wordt overschrijding van de maximale temperatuur van het Ex-bereik voorkomen.

De positionering van de temperatuursensoren dient bij de warmste onderdelen van het proces te worden gedaan. Deze "Hot-Spot" is bijvoorbeeld bij een verwarmingsslang tussen de verwarmingsleider en het te verwarmen object, de hoofdleiding (zie applicatie voorbeeld). Zo kunnen niet alleen de werk temperaturen van de processen geregeld worden, maar ook ontstane ontstekingsbronnen in de verhitte door ongecontroleerde hoge temperaturen vermeden worden.

Naast de deskundige inbouw en de juiste positionering van de weerstandstemperatuursensoren is tevens de overeenkomstige proces stabiliteit toonaangevend. Deze hangt hoofdzakelijk af van de gebruikte analyse eenheid.

Bijzonder geschikt voor deze opgave is de veiligheidstemperatuurbegrenzer-/bewaker JUMO safetyM STB/STW. Hiermee is een compacte één-kanaals

veiligheidsbesturing met verkiesbare redundante ingangsignalen voor eenheidsignalen en temperatuursensoren te realiseren. Zo is deze oplossing geschikt voor kleinere toepassingen zoals enkele machines en zelfstandige applicaties met lage signaaldichtheid en signaalhoeveelheden. De JUMO safetyM STB/STW Ex beschikt daarnaast ook over de ATEX-keur. Naast lage investeringskosten bieden de geringe kosten voor parametrisering per applicatie een bijkomend voordeel. Verkrijgbaar zijn drie verschillende analoge en binair functionele uitgangen. In combinatie met speciale JUMO temperatuursensoren, die eveneens in ATEX uitvoering leverbaar zijn, is de complete SIL-veiligheidskring berekend. Betreffende certificaten tot SIL3 kunnen door JUMO opgesteld worden.

Aanvullende informatie

+31 294 491-492

verkoop@jumo.net



Voorbeeld van sensor positie in een analyse leiding/verwarmingsslang



ATEX/IECEx-weerstandstemperatuursensor
met aansluitkabel conform DIN EN 60751
Type 902821

- ① Ex „i“ – inschroef-weerstandstemperatuursensor
- ② Ex „i“ – insteek-weerstandstemperatuursensor
- ③ Ex „i“ – mantel-weerstandstemperatuursensor



JUMO safetyM STB/STW Ex
Veiligheidstemperatuurbegrenzer-/bewaker conform DIN EN 14597 en SIL 2/3 PLd/e
Type 701155



JUMO exTHERM-DR
Tweepuntsregelaar met Ex (ia) ingang conform ATEX
Type 701055



JUMO TYA 203
Driefasen vermogensregelaar
Type 709063



Applicatie van de **winkler.eu**

Rookgas reiniging met proces systeem

JUMO zorgt voor schone lucht

Reinigingsprocedures voor afvoer lucht worden in vele takken van industrie succesvol ingezet. Met deze procedures kunnen schadelijke stoffen voor de gezondheid en het milieu gereinigd worden. De terra-care milieutechniek GmbH in Recklinghausen (D) past niet alleen de meet- en regeltechniek componenten van JUMO toe, maar maakt ook gebruik van de Engineering diensten van de onderneming.

Voor het veilig en effectief bereiken van de gezamenlijk voorgeschreven grenswaarde van schadelijke stof zet de terra-care milieutechniek gefaseerde systemen met absorptiemiddelen en biologische reinigingsmiddelen in. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het massaverschil van oplosbare gasbestanddelen aan de ene kant en de biologische afbreekbaarheid aan de andere kant. Door de hoge afscheidingspercentage van het wasser systeem kunnen de (in de "TA-lucht van het ministerie van milieu, natuurbescherming en nucleair veiligheid respectievelijk de

BimSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung") vastgelegde emissie grenzen zeker gehaald en gewaarborgd worden. Het onbehandelde gas wordt het wasser systeem doorgevoerd en door de kolom geleid.

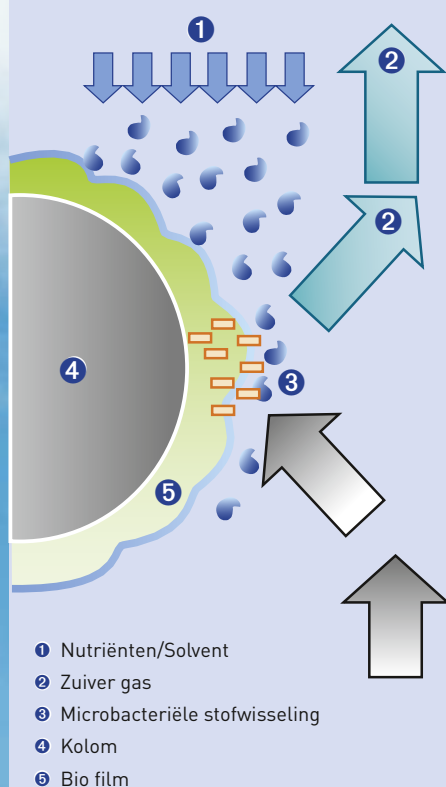
Complex gefaseerd proces

De gereinigde afvoerlucht wordt, voordat deze in de volgende reinigingsfase geleid wordt, door een druppel afscheider aan de meegereisde spuitnevel onttrokken. Voor het verlagen van bedrijfskosten wordt het oplosmiddel in de kringloop

vervoerd, continu meettechnisch getest en indien nodig chemisch aangezuiverd. Equivalent daaraan is de bewaking van de procestechniek in de biologische reinigingsfase, waarbij de biologisch afbreekbare stoffen door micro bacteriële omzetting teruggebracht worden.

Veilige werking van de installatie is in hoge mate afhankelijk van de bestuurbare werk parameters van het inbouwdeel en de water kwaliteit. Vandaar dat het complete systeem uitsluitend door JUMO meet- en regeltechniek componenten bewaakt en bestuurd wordt. De opbouw

Principe van afvoer lucht reiniging



De complete installatie in één overzicht

van de besturing is in samenspraak met de ingenieurs van terra-care milieutechniek en de JUMO engineering afdeling ontwikkeld. Het JUMO engineering team heeft daarbij op basis van een haalbaarheidsanalyse samen met de klant een procesbeschrijving ontwikkeld. Daaruit is een individuele systeem oplossing ontstaan, waarbij op het omvangrijke JUMO producten portfolio met betrekking tot meet- en regeltechniek kan worden teruggegrepen.

In de installatie van terra-care milieutechniek zijn in de verschillende reinigingsfases zoals, watertemperatuur, zuurstof gehalte, pH-waarde, niveau, verschildruk en binnenkomende lucht gemeten en met de JUMO AQUIS touch

geanalyseerd. Het meerkanaal meet-instrument is het centrale platform voor weergave en bewerking van de betreffende sensorsignalen. Processchema's bijvoorbeeld als tabel weergave van alle meetparameters worden in het beeldscherm van de JUMO AQUIS touch helder weergegeven ter ondersteuning van de gebruiker. Afhankelijk van de vastgestelde meetwaarden is de water kwaliteit gewaarborgd en bij hogere belasting besturingstechnisch afgestemd. Het complete systeem werkt autark. De registratie van belangrijke data vindt eveneens geautomatiseerd plaats.

Een netwerk van digitale sensoren

Voor meting van het zuurstof gehalte is

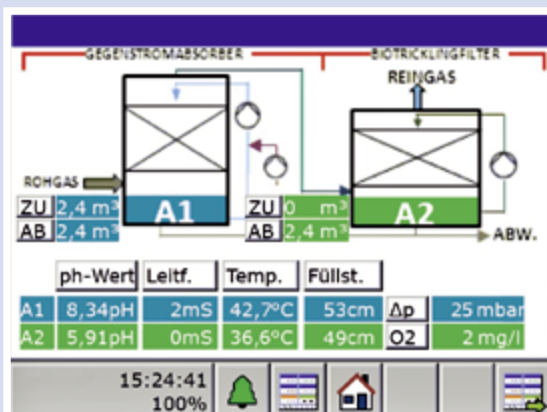
het innovatieve JUMO digiLine systeem toegepast. JUMO digiLine is een bus-aansluitsysteem voor digitale sensoren in de vloeistofanalyse, die de opbouw van een intelligent sensoren netwerk mogelijk maakt. Slechts één digitale signaal kabel gaat dan nog naar een uitleesunit of besturingsapparaat. Dit maakt een efficiëntere en snellere bekabeling van installaties mogelijk, waarin meerdere parameters tegelijkertijd op verschillende plekken gemeten dienen te worden.

Aanvullende informatie

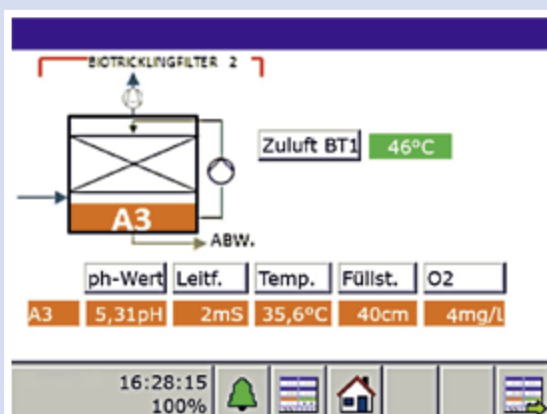
+31 294 491-492

verkoop@jumo.net

JUMO AQUIS touch S in werking



Procesbeeld: overzicht fase 1 en 2



Procesbeeld: overzicht fase 3



Wist u dat ...

JUMO sinds 1999 erkend leerbedrijf is?

Verschillende leerlingen vanuit het ROC en MBO onderwijs hebben vanaf die tijd succesvol stage gelopen op een van onze afdelingen. JUMO Nederland verzorgt stageplekken op haar mechanische afdeling waar vanaf 1982 sensoren conform klantenspecificatie en in serie geproduceerd worden. Ook op de afdeling automatisering waar software geprogrammeerd wordt en (klant specifieke) meet- en regelapparatuur gemaakt wordt voorziet JUMO in stageplekken. Daarnaast is het mogelijk op de administratie stage te lopen.

Wij leveren innovatieve sensoren en automatiseringsoplossingen op het gebied van temperatuur, druk, doorstroming, niveau- en vochtmetingen en -beheersing aan de meest uiteenlopende industrieën.

Kennis

Programmeren en het schrijven van software wordt steeds belangrijker. Engineering bestaat allang niet meer

alleen uit het bewaken van temperatuur met behulp van een wijzer-thermometer. Tegenwoordig worden industriële processen volledig bewaakt en worden de verschillende productie stappen steeds meer op elkaar afgestemd en met elkaar verbonden. Meetgegevens worden manipulatie vrij opgeslagen.

Met de komst van smart technologie is Industrie 4.0 hiervan het bewijs.

De technische sector is altijd op zoek naar mensen met kennis op allerlei gebied. Wij zijn er trots op onze ervaring, kennis en kunde te mogen overdragen op de generatie van de toekomst.

Aanvullende informatie

+31 06-53188454

joran.paets@jumo.net

Een aantal reacties van onze stagiaires:

“Ik heb met veel plezier stage gelopen bij JUMO.”



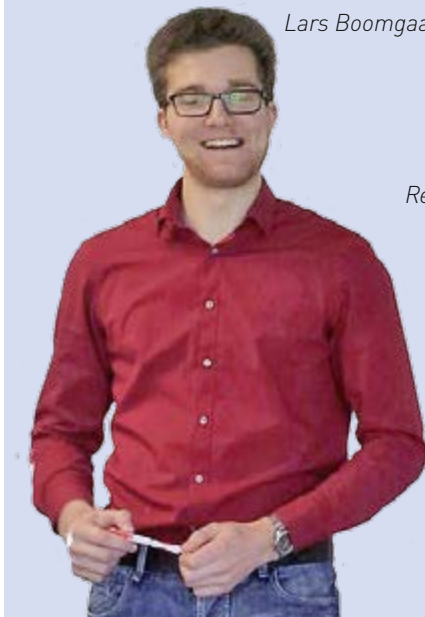
Lars Boomgaard

“Ik heb enorm veel geleerd wat betreft meet- en regeltechniek. JUMO is een mooi bedrijf waar veel doorgroei mogelijkheden zijn, voor mij genoeg uitdagingen. Er is een hele fijne werksfeer binnen JUMO en er staat mij nog een mooie tijd te wachten.”

Redouan Azarkan

“Mijn BPV (beroepspraktijkvorming) periode is veel te snel voorbij gegaan. Ik heb het hier ontzettend naar mijn zin gehad. Het werk was leuk. De collega's waren vriendelijk. In mijn ogen zie ik geen enkel minpunt als het gaat om JUMO's manier van stagiaires begeleiden. Dit bedrijf is een echte aanrader voor stagiaires. Een bedankje aan alle medewerkers van JUMO Nederland voor het mogelijk maken van deze ontzettend leuke leerzame stage.”

Jesse Middelink



JUMO beurzen en events agenda 2017

Wij verheugen ons op uw bezoek!

Nederland 

AQUATECH Amsterdam

's Werelds meest toonaangevende vakbeurs op het gebied van proces-, drink- en afvalwater technologie
31.10.-03.11.2017 *Amsterdam*

HAL 2, stand 114



Duitsland 

drinktec

Toonaangevende beurs voor (fris) dranken en voedingsmiddelen industrie
11.-15.09.2017 *München*

drinktec

Härtereikongress

Congres voor warmte behandeling
25.-27.10.2017 *Köln*



Belgie 

AQUARAMA

Beurs voor de water technologie
25.10.2017 *Brabant Leuven*

AQUARAMA 

PROFIdag 2017

Trends en ontwikkelingen op gebied van PROFIBUS, PROFINET en IO-Link
09.11.2017 *Veenendaal*



SPS IPC Drives

Internationaal congres en toonaangevende vakbeurs voor elektrische automatisering, systemen en componenten
28.-30.11.2017 *Nürnberg*



Andere beurzen

<http://fairs-international.jumo.info>

THEMAWEEK
JUMO AUTOMATISERING
20. - 24. NOVEMBER 2017



Industriële automatisering is constant in beweging. Tijdens deze week bent u bij ons bedrijf welkom voor het bijwonen van interessante workshops.
Mis deze kans niet en meldt u nu alvast aan!

Informatie

email: verkoop@jumo.net
of bel: 0294-491492

HANNOVER MESSE

's Werelds belangrijkste industrie beurs
23.-27.04.2018 *Hannover*



www.jumo.net

Voelbaar perfect.

Meet-, regel- en automatiseringssysteem JUMO mTRON T

JUMO mTRON T



- eenvoudig te configureren, modulair regelsysteem uitgebreid met een sterke PLC (CODESYS V3)
- Meetwaarderegistratie door hoogwaardige universele analoge ingangen
- comfortabele visualisatie en eenvoudige intuïtieve bediening
- manipulatie veilige registratie van procesgegevens met omvangrijke evaluatie software



JUMO. More than sensors + automation.