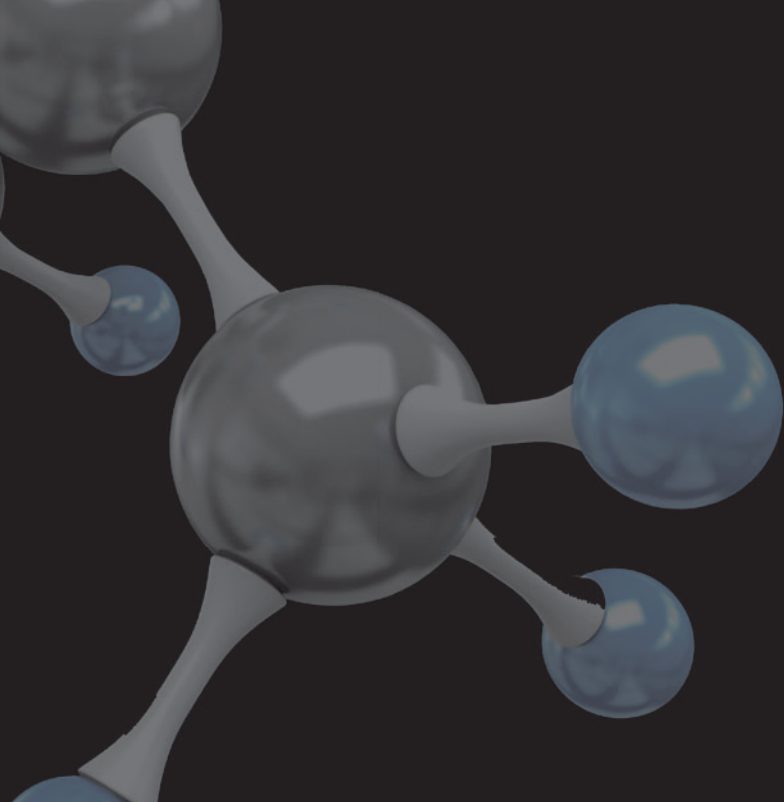




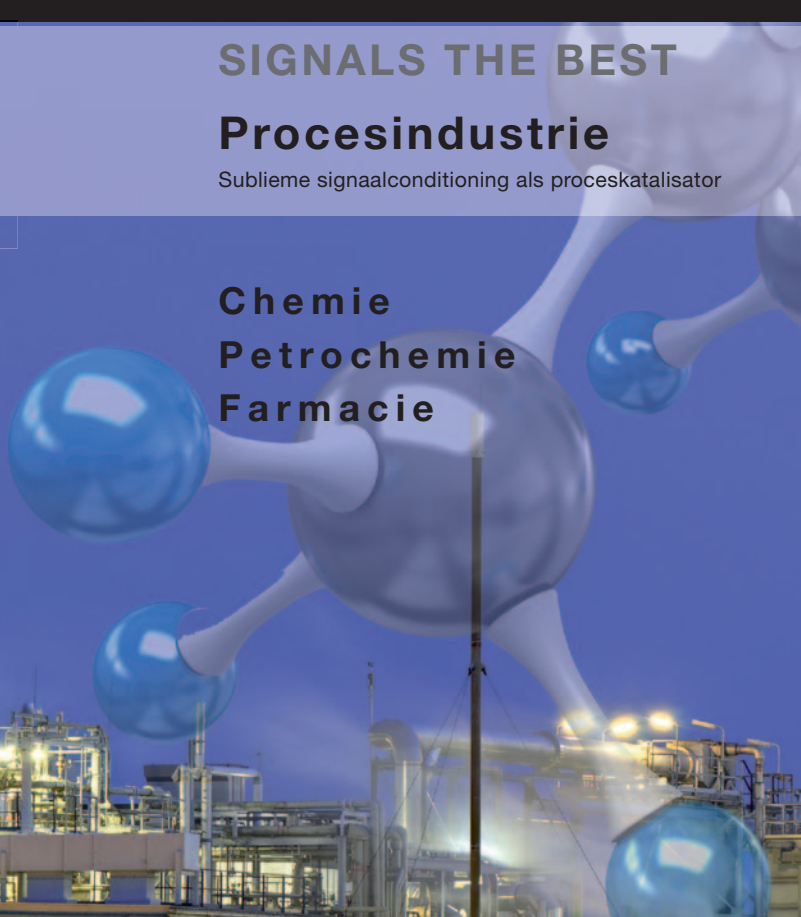
PR

SIGNALS THE BEST

Procesindustrie

Sublieme signaalconditioning als proceskatalisator

Chemie
Petrochemie
Farmacie



Betrouwbaarheid

zorgt voor een goede chemie

» *Signaalconditioneringsmodulen van PR electronics hebben wereldwijd een stevige voet aan de grond in standaard, Ex- en SIL 2 installaties. In deze folder kunt u ontdekken waarom (petro)chemische en farmaceutische bedrijven aan PR denken als het gaat om het invullen van hun behoefte aan signaalconditionering. De kernwoorden zijn efficiency en safety.*

Uw stabiele partner

Door onze dagelijkse contacten met klanten houden we onze vinger aan de pols van een breed scala aan bedrijven die vertrouwen op chemische processen in hun productie. Dit nauwe contact en onze 35 jaar ervaring met signaalconditionering zorgen ervoor dat producten van PR electronics op maat zijn gemaakt om aan de behoeften van de industrie te voldoen. Omdat we volledige controle over de kwaliteit willen hebben, zijn we zelf verantwoordelijk voor alle ontwikkeling en productie. Daarom hebben we ervoor gekozen om dit niet uit te besteden. De kwaliteit van onze producten opent voortdurend nieuwe deuren, net als onze klantenservice: Snelle levering, 5 jaar garantie en gratis, competent advies voor en na de verkoop zijn vanzelfsprekend als u zaken met ons doet.



Waarom de industrie goed op ons reageert

Betrouwbaarheid, flexibiliteit en gebruiksvriendelijkheid zijn de kernwoorden in het productenpakket van PR electronics. Wereldwijd staan wij bekend om onze uitstekende signaalconditionering tegen scherpe prijzen. Dat lijkt tegenstrijdig, maar we zijn in staat om dit succesvol te combineren vanwege onze state-of-the-art productiefaciliteiten, een sterke onderhandelingspositie (we kopen 100 mln. componenten per jaar) en het feit dat elke stap van productontwikkeling tot aan productie wordt getest op ons Deense hoofdkantoor.

We zijn dichtbij

Een network van verkoopvestigingen en distributeurs zorgt voor wereldwijde toegang tot het brede programma van analoge en digitale signaalconditioneringsmodulen van PR electronics.

Het productenpakket biedt:

- Temperatuurtransmitters, universele modulen, scheiders, I.S. interfaces, displays en nog veel meer.
- Programmeerbare modulen met universele voeding en universele input en tot op vier onafhankelijke relais voor procesbewaking en -regeling.
- Ex-toelatingen: IECEx, ATEX, CSA, FM, GOST en UL.
- SIL 2-gecertificeerde producten (Full Assessment volgens IEC 61508).
- Uitzonderlijk hoge galvanische scheiding (3,75 kVAC) en EMC immuniteit.
- Op vibratie geteste modulen met DNV scheepskeur.
- Eenvoudige configuratie via front display of PC.
- Alarmering bij draadbreek of sensorfouten.
- Individueel geteste modulen met 5 jaar garantie.
- Protocollen: 4...20 mA, HART®, PROFIBUS® en FOUNDATION™ Fieldbus.
- Scherpe prijzen.

Brede Ex-expertise

Onze complete I.S. assortiment voldoet aan de strengste veiligheidseisen en omvat I.S. interfaces, 2-draads transmitters, displays, bus/ en HART®-transmitters met een of meer van de volgende toelatingen: IECEx, ATEX, CSA, FM, GOST en UL. Alle I.S. interfaces van PR electronics zijn intrinsiekveilige scheidingsversterkers die - in tegenstelling tot zenerbarriers - zorgen voor lage installatiekosten (geen aarding nodig), onderhoudsvrije werking en voorkomen aardlussen en asymmetrische effecten ten gevolge van ruis.

Uitstekende SIL 2 modulen

PR electronics is een van de eerste elektronica-fabrikanten ter wereld met een certificering voor het ontwikkelen van signaalconditionering voor SIL 2 applicaties volgens de functionele veiligheidsstandaard IEC 61508. De certificering is gebaseerd op het feit dat wij apparaten te ontwikkelen met SIL 2 veiligheidseigenschappen van de veiligste soort. Het veiligheidsconcept is zorgvuldig gepland en vanaf het begin geïntegreerd in de constructie van de modulen. Zowel het product als het ontwikkelingsproces is door een onafhankelijke derde partij (Exida) gecertificeerd volgens IEC 61508, op basis van de strengste procedure (Full Assessment). Daardoor hebben deze signaalconditioneringsmodulen een langere proof-test interval, een betere interne diagnostiek, betere EMC specificaties en minder belasting van hun kritische componenten (66%) dan soortgelijke producten met toelating volgens de minder strenge "Proven-in-use" of "Hardware Assessment" methodes.

Groene productie van rode modulen

De productie bij PR electronics is voor 100% loodvrij. We zijn een van de eerste industriële elektronica producerende bedrijven die voldoen aan de RoHS-richtlijn ter bescherming van het milieu.



» Het productenpakket van PR electronics is op maat gemaakt voor de vele signalen die worden gebruikt in industriële processen en de uiteenlopende eisen ten aanzien van voedingsspanning, communicatieprotocollen en speciale functies. We hebben modules waar u op kunt rekenen, zelfs in ruige operationele omstandigheden met elektrische ruis, trillingen, temperatuurschommelingen etc. Aanvullend op de hier beschreven producten, produceren we ook puls/frequentie modulen, eindschakelaars, voedingen en modulen voor speciale functies.



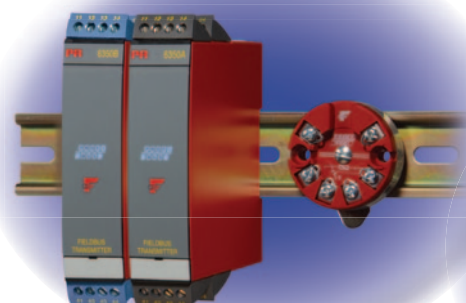
Temperatuur transmitters

Het assortiment omvat elke conversie van RTD en TC sensorsignalen naar analoge, HART® buscommunicatie. Ons assortiment van transmitters voor kopmontage, DIN-rail en 11-polige voet montage biedt functies zoals het automatisch schakelen tussen PROFIBUS® PA en FOUNDATION™ Fieldbus, snelle responstijden, RTD kabelcompensatie, auto-matische CJC, autokalibratie, sensorfoutdetectie en volledige programmeerbaarheid.



Universele transmitters

Universeel gevoede, multifunctionele modulen voor een breed scala aan industriële signalen. Het productassortiment omvat signaalscheiding, conversie, schalering, versterking, bewaking en controle. Deze transmitters zijn eenvoudig te configureren via de pc of het afneembare frontdisplay 4501 met scrollende hulptekst in zeven talen. Het frontdisplay kan de configuratie naar andere units kopiëren, proces- en uitgangswaarden weergeven en geeft toegang tot tal van geavanceerde functies.



» Een marktleider in:

- Spare parts kosten
- Operationele kosten
- Proceskosten
- Service
- Safety

En nr. 1 voor wat betreft life cycle kosten

Rode proces



I.S. interfaces

Onze I.S. interfaces zijn aangesloten tussen de in het veld gemonteerde sensoren / instrumentatie en het besturingssysteem. De producten voldoen aan de strengste eisen voor metingen in gebieden met gas en stof. Dankzij producteigenschappen zoals universele input, universele voeding, volledige programmeerbaarheid, relais, enz., kunnen wij een breed en gebruiksvriendelijk I.S. interface programma aanbieden voor bijna elke toepassing, waaronder analoog, digitaal of HART® signalen. Het programma is voorzien van toelatingen als IECEx, ATEX, FM, GOST en UL, wat betekent dat IS interfaces van PR electronics wereldwijd ingezet kunnen worden.



Scheiders

Het productenpakket dekt alle soorten signaalscheiding af, waaronder analoge, digitale of HART®-signalen. Maar ook 2-draads- en apart gevoede scheiders voor DIN-railmontage of 11-polige aansluitvoet. Het merendeel van onze scheiders heeft een extreem hoge galvanische scheiding -tot 3,75 kVAC- en uitzonderlijke EMC immuniteit. De scheiders worden doorgaans gebruikt voor galvanische scheiding, signaalconversie, eliminatie van aardlussen, schalering van proceswaarden, potentieaalscheiding en ruisfiltering.



Displays

Naast het visualiseren van een groot aantal soorten procesmetingen, zijn een aantal van onze displays in staat de controle van complexe processen via een analoge uitgang en maximaal vier potentiaalvrije relais te regelen. De brede toepasbaarheid van deze displays is ook te danken aan eigenschappen zoals universele voeding, eenvoudige programmering en mogelijkheden voor linearisatie, offset, speciale ingangsranges en geavanceerde relaisinstellingen.



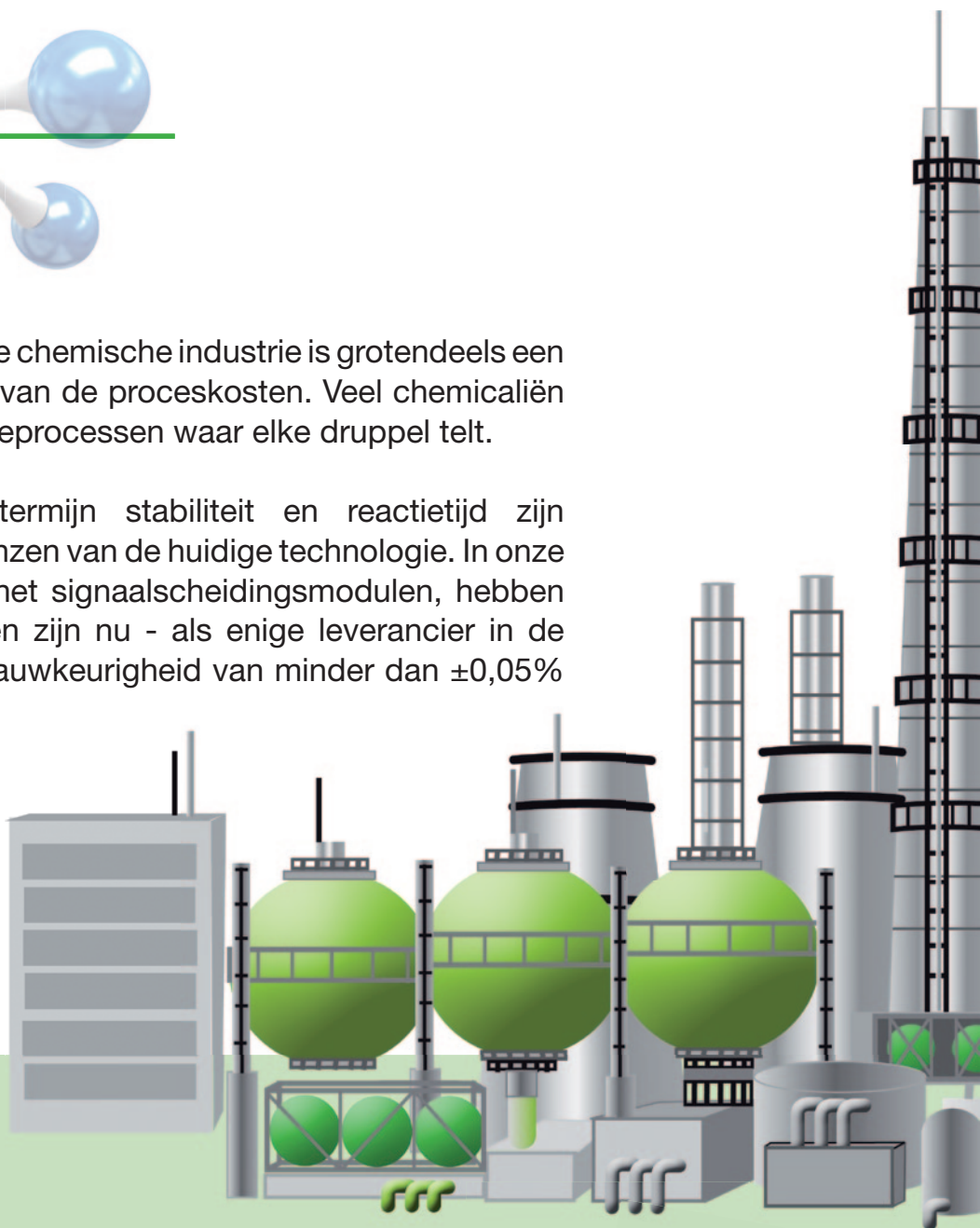
promotors

Chemische industrie

» Elke druppel telt...

Signaal conditionering in de chemische industrie is grotendeels een kwestie van vermindering van de proceskosten. Veel chemicaliën vereisen speciale productieprocessen waar elke druppel telt.

Nauwkeurigheid, lange termijn stabiliteit en reactietijd zijn geoptimaliseerd tot de grenzen van de huidige technologie. In onze nieuwste 3100-serie van het signaalscheidingsmodulen, hebben we de lat hoger gelegd en zijn nu - als enige leverancier in de markt - in staat om een nauwkeurigheid van minder dan $\pm 0,05\%$ aan te bieden.

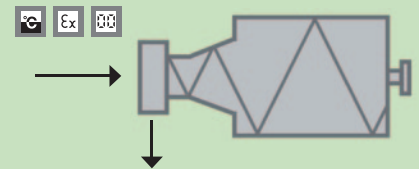


» *Bovendien is deze serie ontworpen met een responstijd van minder dan 7 ms en is deze toegelaten voor installatie in ruwe omgevingen waar trillingen, temperatuurschommelingen en variërende voedingsspanningen aan de orde van de dag zijn.*



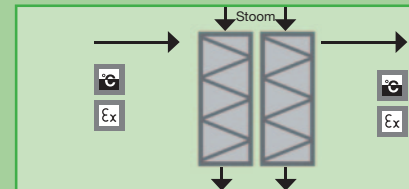


SCHEIDINGSPROCES



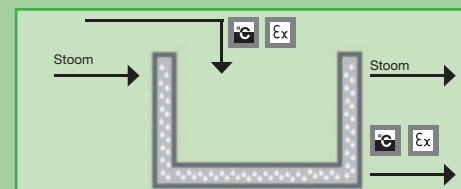
Monitoring en weergave van rotatiesnelheid op decanters en separators met programmeerbare f/i-f/f converter **5223B** en isolated driver **5105B**. Snelheid is weergegeven op **5531B2**.

WARMTEWISSELAAR



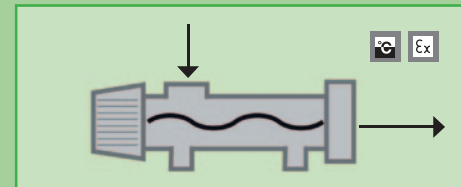
Temperatuurmeting aan de uitgang van de warmtewisselaar voor het regelen van de stoomtoevoer met 2-draads temperatuurtransmitter **5331D** en Ex repeater **5104B**.

BOILER



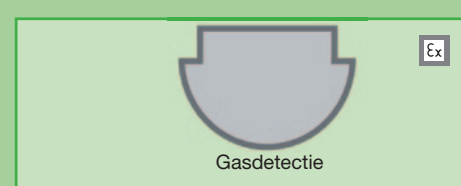
Meting van de temperatuur van reinigingswater met 2-draads temperatuurtransmitter **5335D** en Ex repeater **5106B**. 5335D voorzien van AMS diagnose met HART® transparente communicatie.

POMPDIAGNOSE



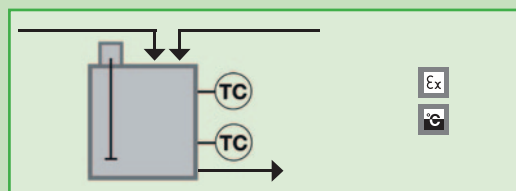
Meting van de statortemperatuur, lager-temperatuur en de temperatuur in de versnellingsbak met PROFIBUS transmitters **5350B** en **6350B**.

GASDETECTIESYSTEEM

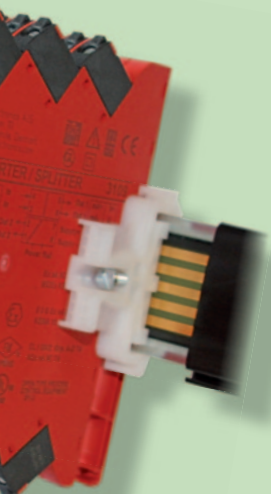


Gaslekdetectie met SIL 2-gecertificeerde universele meetwaarde omvormer **9116B**. Een grotere nadruk op veiligheid heeft ook de behoefte aan MTBF berekeningen en documentatie volgens IEC61508 vergroot.

CHEMISCHE MENGINSTALLATIE



Signaalsplitter (1 ingang & 2 uitgangen) van temperatuursignalen naar Emerson Delta V SIS system met uitgangssignalen naar de PLC en veiligheids-PLC. De temperatuursensor is aangesloten op een DIN-rail module **6335D** welke het signaal door de HART® repeater **5106B** stuurt. Niveaubewaking in de mengtank met pulse isolator **5202B2** aangesloten op min./max. levelsensoren en solenoid driver **5203B**.



Petrochemische industrie

» Het I.S. interface programma van PR electronics bestaat uit de 5000-serie-programmeerbaar via PC of DIP-switches - en de 9000-serie, de nieuwste toevoeging aan deze productfamilie. Configureerbaar via het afneembare frontdisplay 4501.



VULLEN VAN EEN TANKWAGEN



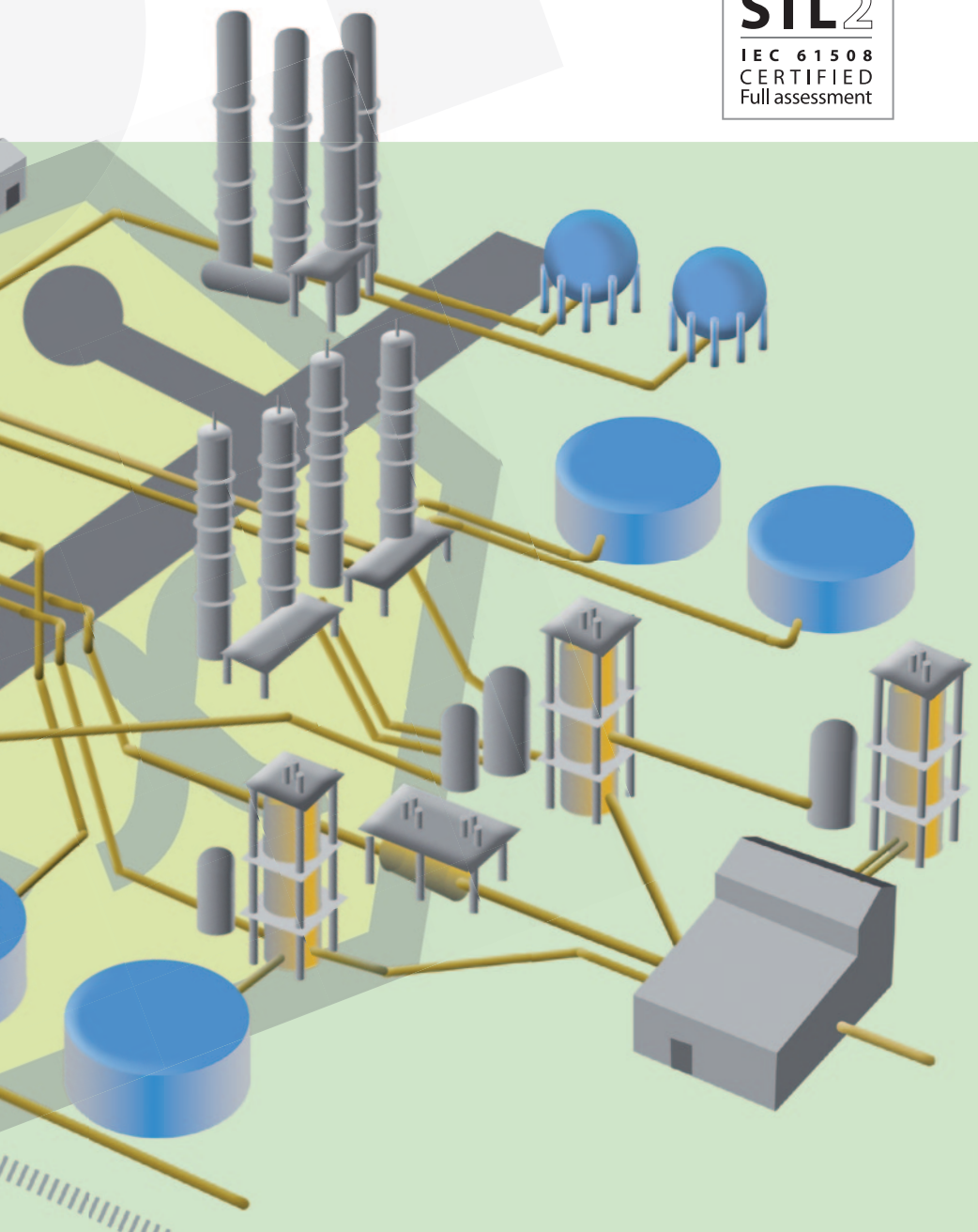
Flowmeting bij een vulstation met pulse isolator **9202B**.



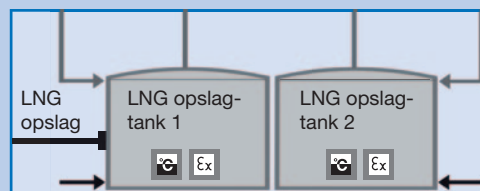
We sluiten geen compromissen...

Safety, safety en safety zijn de drie belangrijkste begrippen in de petrochemische industrie. PR's nieuwste I.S. interface programma - de 9000-serie - heeft de standaard in de markt gezet. Uiteraard voldoen de overige I.S. interfaces van het programma ook aan de veiligheidseisen.

Een veelvoud van de wereldwijde toelatingen zorgen ervoor dat modules van PR een veilige en compromisloze keuze zijn. PR electronics is een van de eerste bedrijven die een ATEX en IECEx certificering gekregen hebben. In 2008 zijn we gecertificeerd volgens IEC 61508 als ontwikkelaar van producten voor SIL 2 applicaties... Een van de eerste elektronicabedrijven ter wereld die dit certificaat verdiend hebben.

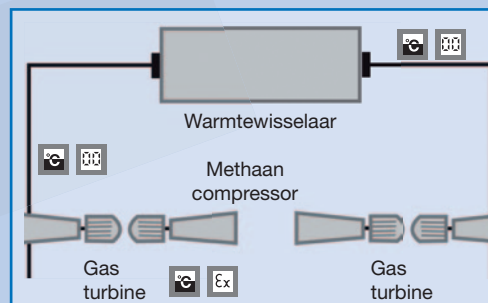


LNG OPSLAGTANKS



Niveaumeting met universele meetwaarde omvormer **9116B** en 2-draads programmeerbare temperatuurtransmitter **5334B**.

COMPRESSORSTATIONS

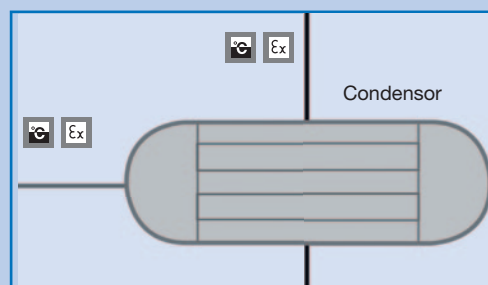


Drukmeting voor en na het compressorstation met HART® transparante repeater **9106**.

Gastemperatuurmeting, gas chromatografie, gasflow- and gasdrukmeting met universele meetwaarde omvormer **9116B** en 2-draads programmeerbare temperatuurtransmitter **5333D**.

Display **5531B2** voor visualisatie van de gastemperatuur, gas chromatografie, gasflow en gasdruk; decentrale installatie bij de gasleiding.

CONDENSORSTATIONS

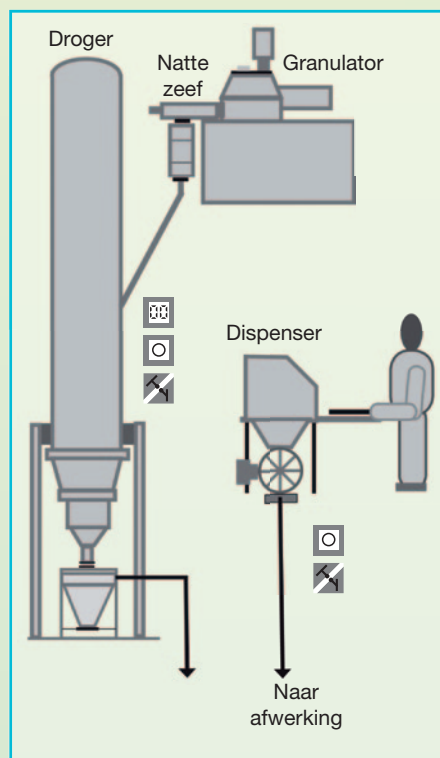
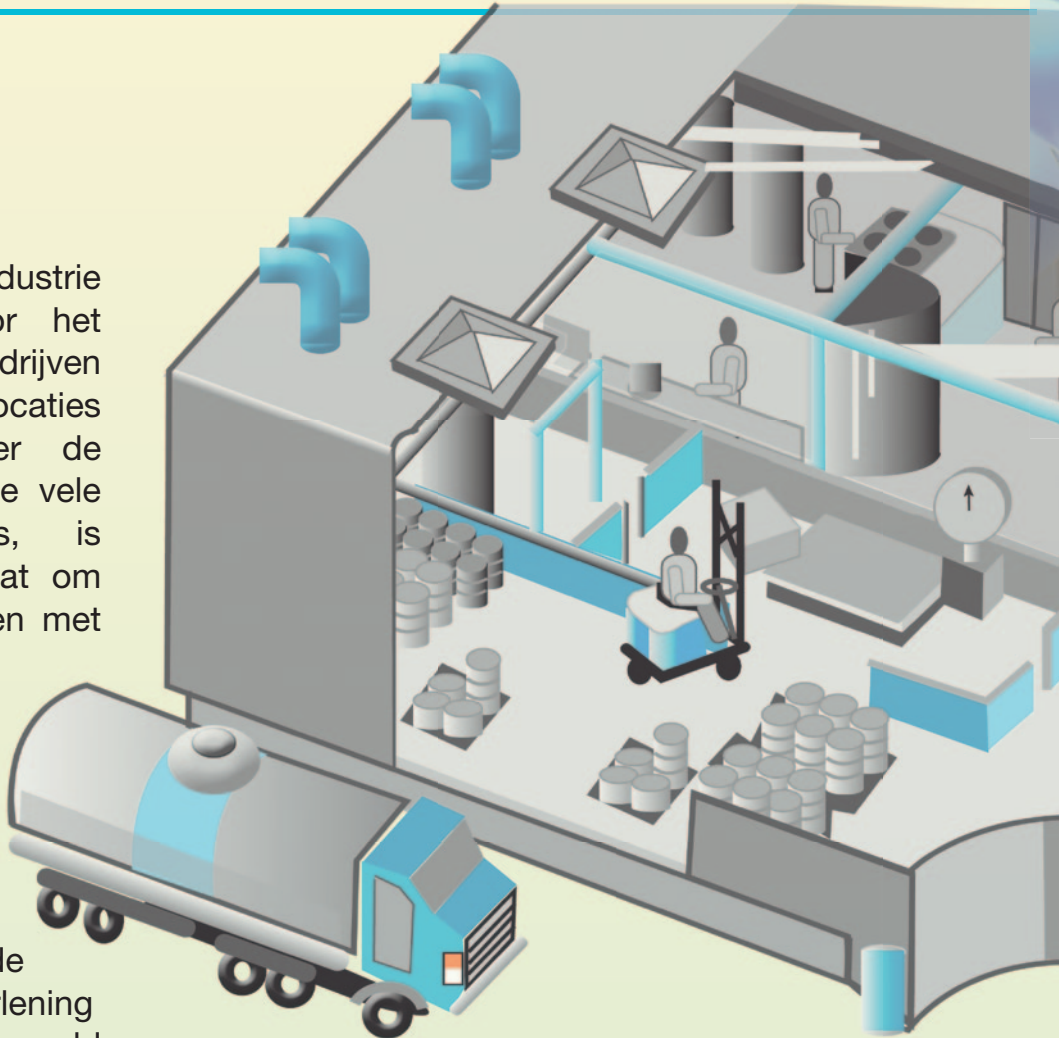


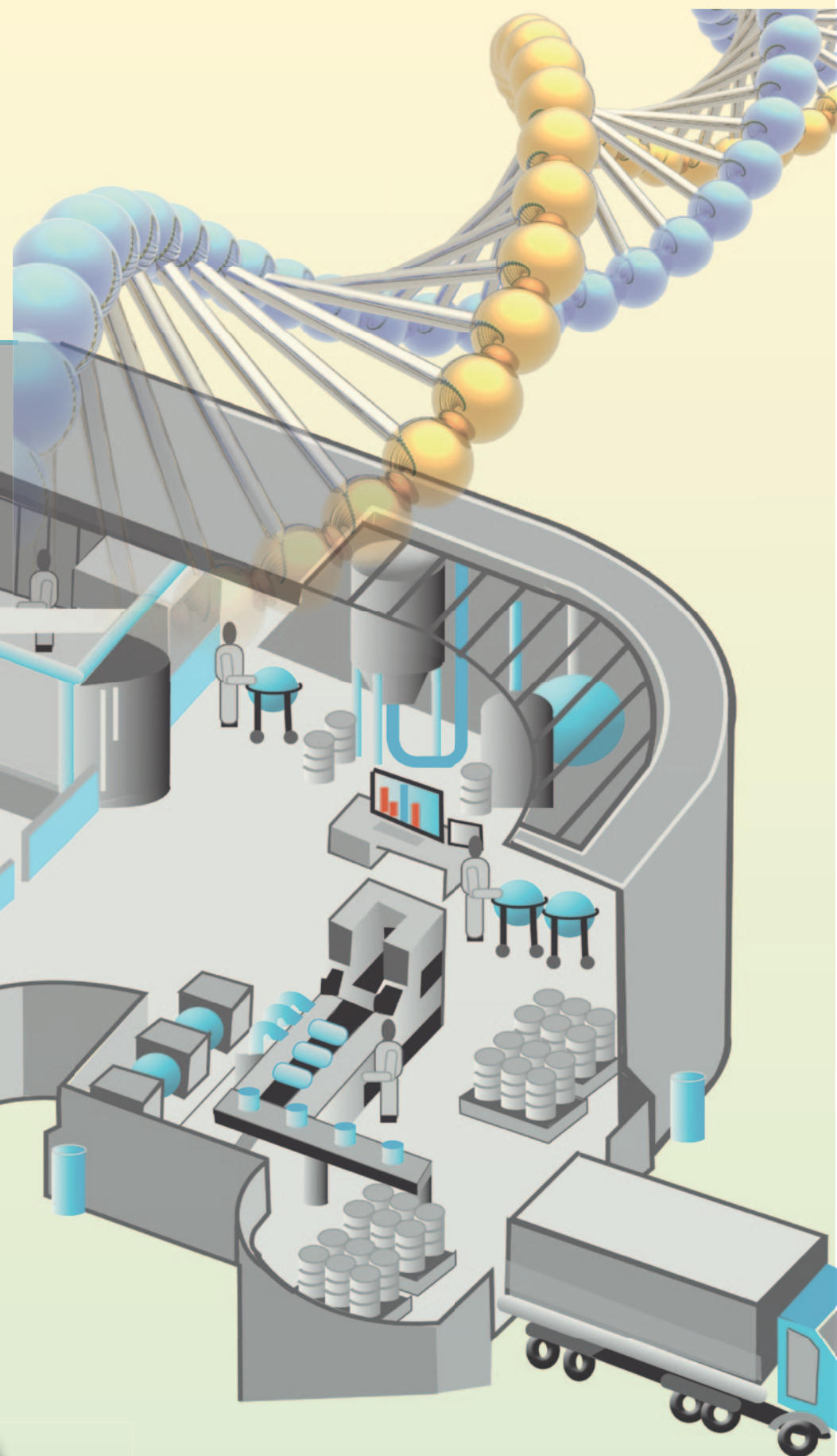
Gastemperatuurmeting, gaschromatografie, gasflow- en gasdrukmeting met universele meetwaarde omvormer **9116B** en 2-draads programmeerbare temperatuurtransmitter **5331D**.

Farmaceutische industrie

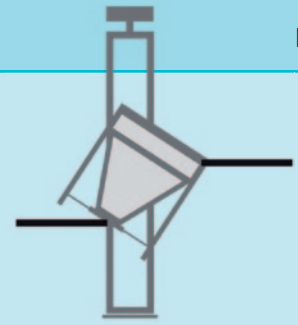
» De farmaceutische industrie wordt gekenmerkt door het feit dat veel grote bedrijven verschillende productielocaties hebben, verspreid over de hele wereld. Ondanks de vele verschillende operators, is men voortdurend in staat om producten te vervaardigen met een uniforme kwaliteit.

PR geniet de voorkeur van de grootste farmaceutische bedrijven als strategische partner. Een van de redenen is dat we in staat zijn om hetzelfde hoge niveau van dienstverlening te realiseren, waar ook ter wereld de onderneming is gevestigd. Dit is te danken aan ons wijdverspreide verkoop & servicenetwerk, dat aanwezig is in meer dan 55 landen.





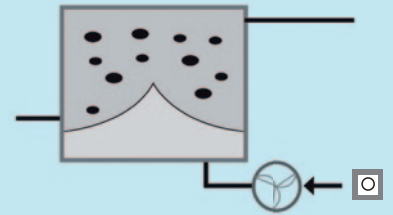
» Gebruiksvriendelijkheid is van vitaal belang voor PR electronics. Bij de universele apparaten in de 4000-serie hebben we de bediening eenvoudig en logisch gemaakt en tegelijkertijd bieden wij u een ingebouwde diagnostische tool voor het snel en efficiënt oplossen van problemen in het proces.



MIXEN

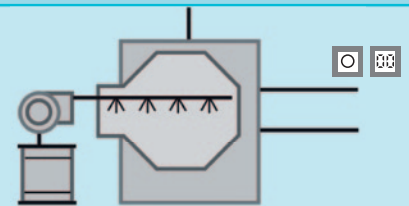
I/f conversie van analoge signalen van aanvoerpomp met I/f converter **4222**.

PELLETISEREN



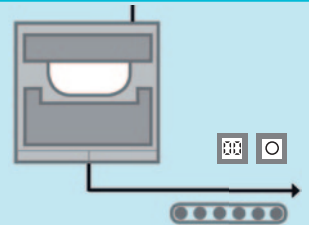
Flow – signaalscheiding met universele transmitter **4114** of scheider/omvormer **3104**.

COATEN



Weergave van druk en monitoring van spuitdruk - b.v. met display **5714** of universele transmitter **4114** / **4116**.

BLISTER VERPAKKEN



Lokale redundante temperatuuruitlezing en regeling van temperatuur met display **5715** (4 relais) of universele transmitter **4116** (2 relais).

REINIGEN EN DROGEN



Reinigingswater - temperatuurmeting met transmitter **5331/4114**. Snelheidsbewaking met I/f converter **4222** via capacitieve sensor. Drogen - drukmeting, kleppositionering en temperatuurmeting met universele transmitter **4116**.

Gas analyse - gelineariseerde zuurstofmeting met lambdasensor en universele transmitter **5116**.



Hoofdvestiging

Denemarken
PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

www.prelectronics.com
sales@prelectronics.dk
tel. +45 86 37 26 77
fax +45 86 37 30 85

PR electronics voor de chemische industrie

PR electronics is een van 's werelds toonaangevende fabrikanten van modules die worden gebruikt voor industriële signaalconditionering en procesbeheersing. Onze oplossingen voor de chemische industrie zijn gebaseerd op een grondige kennis van de processen en eisen van de industrie in combinatie met meer dan 35 jaar ervaring in het ontwikkelen en produceren van industriële instrumentatie.

Dit is de reden waarom PR altijd ...
... Signals the Best!

Distributeurs

Australië
Oostenrijk
België
Brazilië
Chili
China
Colombia
Tjechië
Ecuador
Estland
Finland
Faroër Eilanden
Griekenland
Hongarije
IJsland
India
Iran
Israël

Mexico
Nederland
Nieuw Zeeland
Noorwegen
Pakistan
Polen
Portugal
Puerto Rico
Roemenië
Rusland
Servië
Singapore
Zuid Afrika
Zuid Korea
Zwitserland
Taiwan
Turkije



Nederland
Vierpool BV
Industrieweg 2
Postbus 1501
NL-3600 BM Maarssen

www.vierpool.nl
prelectronics@vierpool.nl
tel. +31 (0)346 594 511
fax. +31 (0)346 574 055



Personal Partners, Premium Products