

PR

SIGNALS THE BEST

Kemi

Stark signalbehandling katalyserer processen

**Kemisk industri
Petrokemisk industri
Farmaceutisk industri**



Tillförlitlighet

skapar god kemi

» *Signalbehandlingsmoduler från PR electronics har ett starkt fotfäste i standard-, Ex- och SIL 2-installationer över hela världen. I denna folder kan du läsa om varför företag inom den kemiska, petrokemiska och farmaceutiska branschen tänker "PR" när det gäller signalbehandling. Nyckelorden är effektivitet och säkerhet.*



Din stabila kemikompanjon

Vår dagliga kontakt med kunder gör att vi har fingret på pulsen när det gäller vad som händer ute på ett brett fält av industrier med kemiska processer i produktionen. Denna nära kontakt och våra 35 års erfarenhet inom signalbehandling betyder att moduler från PR electronics är skräddarsydda för industriernas behov. Eftersom vi själva står för all utveckling och produktion och har valt bort outsourcing, så har vi full kontroll på kvaliteten. Detta öppnar hela tiden nya dörrar, liksom vårt sätt att se på kundservice: Snabba leveranser, 5 års garanti och kostnadsfri, kompetent rådgivning före och efter försäljning är självklarheter när du handlar med oss.



Därför reagerar industrierna bra med oss

Pålitlighet, flexibilitet och användarvänlighet är nyckelorden i PR electronics produktprogram, och på världsmarknaden är vi kända för vår framstående signalbehandling till attraktiva priser. Denna kombination är möjlig tack vare vår moderna produktion, vår starka förhandlingsposition (vi köper in 100 milj. komponenter per år) samt det faktum att alla steg från produktutveckling, över produktion och till slutliga tester, sker vägg i vägg i vårt danska huvudkontor.

Vi finns i närheten

Ett nätverk av dotterbolag och distributörer försäkras global tillgång till PR electronics breda program av analoga och digitala signalbehandlingsmoduler.

Vårt produktsortiment ger dig:

- Temperaturtransmittrar, universaltransmittrar, isolatorer, Ex-barriärer, displayer och mycket mer.
- Programmerbara moduler med universell matningsspänning, universell ingång och upp till fyra oberoende multifunktionella reläer som ger dig extra alarm för kontrollsystemet.
- Ex-godkännanden: IECEx, ATEX, CSA, FM, GOST och UL.
- SIL 2-certifierade moduler (Full Assessment i enlighet med IEC 61508).
- Unik hög galvanisk isolation (upp till 3,75 kVAC) och högsta möjliga EMC-prestanda.
- Vibrationstestade moduler med DNV marin-godkännande.
- Enkel konfiguration med hjälp av frontdisplay eller PC.
- Alarm för kabel- och givarfel.
- Individuellt testade moduler med 5 års produktgaranti.
- Protokoller: 4...20 mA, HART®, PROFIBUS® och FOUNDATION™ Fieldbus.
- Attraktiva priser.

Stor Ex-pertis

Vårt kompletta Ex-program uppfyller de strängaste säkerhetskraven och består av Ex-barriärer, 2-trådstransmittrar, displayer, buss- och HART®-transmittrar med en eller flera av godkännandena IECEx, ATEX, CSA, FM, GOST och UL. Alla Ex-barriärer från PR electronics är egensäkra isolationsbarriärer, som i motsats till Zenerbarriärer säkrar låga installationskostnader (jordning ej nödvändig), underhållsfri drift samt installationer utan jordslingor och asymmetriska störningar.

Säkra SIL 2-egenskaper

» Endast en handfull företag i världen har uppnått certifiering som utvecklare av signalbehandlingsmoduler för SIL 2-applikationer i enlighet med IEC 61508 (standard för funktionell säkerhet). PR electronics är en av dem och bakgrunden är att vi som en av de första i branschen utvecklar moduler med SIL 2-egenskaper av det säkraste slaget. Säkerhetskonceptet planeras och integreras i modulerna från starten. Både produkterna och utvecklingsprocessen certifieras i enlighet med IEC 61508 av en oberoende tredje part (exida) via den strängaste proceduren (Full Assessment). Därför har dessa moduler längre funktionstestsintervall, bättre självdiagnostik, bättre EMC-specifikationer och lägre belastning av kritiska komponenter (66%) än konkurrerande produkter, som ofta bara är godkända via "Proven-in-use" eller Hardware Assessment.

Grön produktion av röda moduler

PR electronics produktion är 100% blyfri och som en av de första företagen i världen inom vårt affärsområde följer vi RoHS-direktivet, allt för att skydda miljön.



» PR electronics produkt-sortiment är skraddarsytt för de många signaltyper som används inom processindustrin och de varierande krav som finns när det gäller matnings-spänning, kommunikations-protokoll och specialfunktioner. Vi har moduler du kan lita på även i tuffa miljöer med elektroniskt brus, vibrationer, temperatursvängningar o.s.v. Utöver kategorierna här, tillverkar vi även puls-/frekvensmoduler, gränslägesdon, matningsdon och specialmoduler.



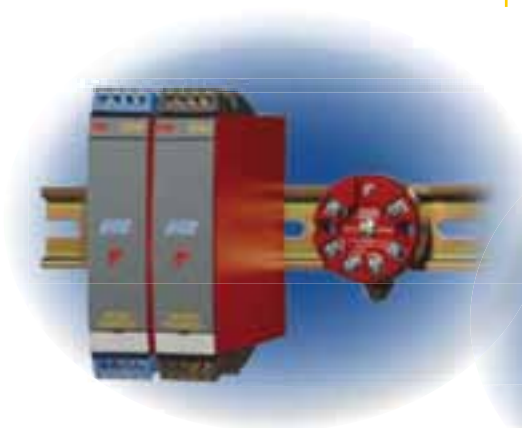
Temperaturtransmittrar

Produktsortimentet täcker all konvertering av signaler från RTD- och termoelementgivare till analog-, HART®- och busskommunikation. Vårt utbud av omvandlare för huvud-, DIN-skene och sockelmontering erbjuder egenskaper som automatisk skiftning mellan PROFIBUS® PA och FOUNDATION™ Fieldbus, kort reaktionstid, RTD-kabelkompensering, automatisk CJC, självkalibrering, givarfelsövervakning och full programmerbarhet.



Universaltransmittrar

Universalmatade mångkunniga moduler för en stor variation av industriella signaler. Produktprogrammet täcker isolation, konvertering, skalning, förstärkning, övervakning och styrning. Transmitterna konfigureras enkelt via PC eller den avtagbara frontdisplayen 4501 med rullande hjälptexter på sju språk. Frontdisplayen kan kopiera inställningar till andra moduler, visa process- och utgångsvärden och ger åtkomst till ett stort antal specialfunktioner.



» Marknadsledande inom:

- Reservdelsomkostnader
- Driftsomkostnader
- Processomkostnader
- Service
- Säkerhet

Och nr. 1 när det gäller livscykelomkostnader.

Röda proces



Ex-barriärer

Våra Ex-barriärer används som kontakt mellan processens givare/fältutrusning och det överordnade styrsystemet och sortimentet uppfyller de strängaste kraven vid mätning i områden med gas och damm. Tack vare egenskaper som universal-ingång, universell matning, full programmerbarhet och reläer kan vi erbjuda ett stort antal användarvänliga Ex-moduler för de flesta applikationer med analoga, digitala eller HART®-signaler. Programmet uppfyller godkännandena IECEx, ATEX, FM, GOST och UL, vilket innebär att Ex-barriärer från PR electronics kan användas över hela världen.



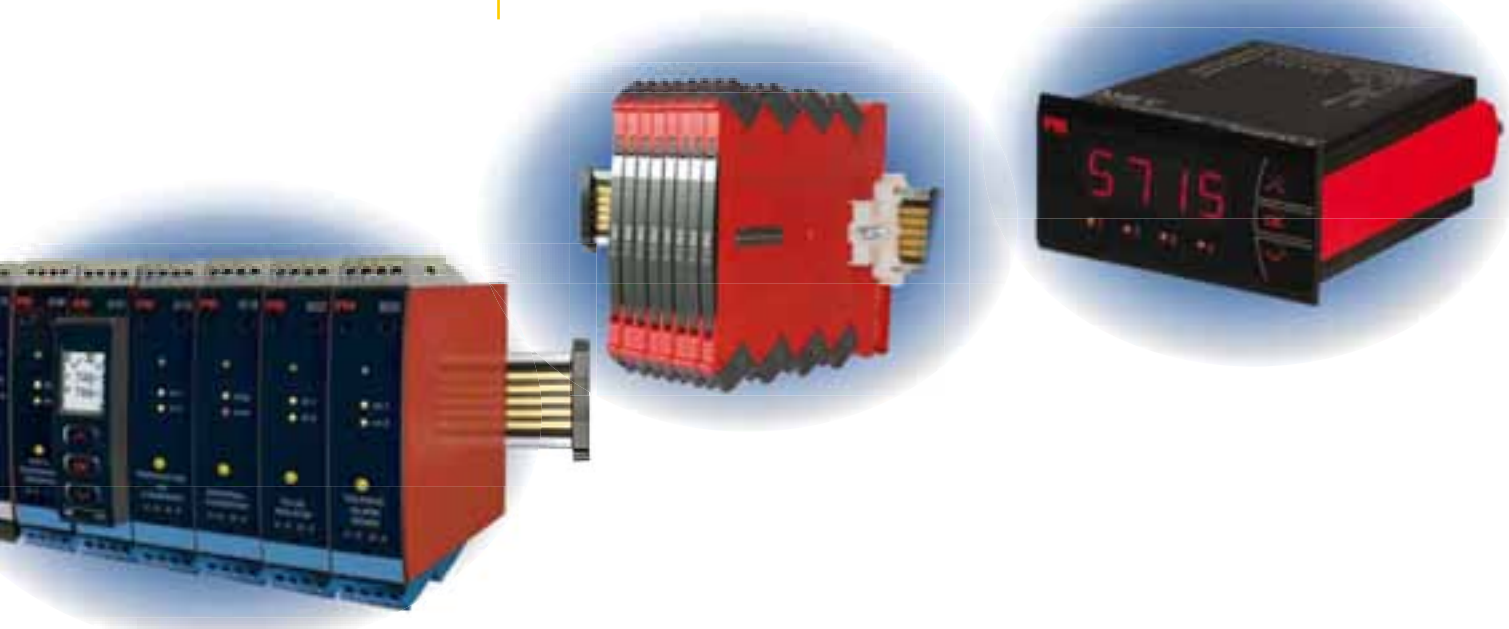
Isolatorer

Produktprogrammet täcker all signalisolation, som innefattar analoga, digitala eller HART®-signaler. Det inkluderar 2-trådsmatade och separatmatade isolatorer för DIN-skena eller sockel. De flesta av våra isolatorer har en unikt hög isolationsnivå (upp till 3,75 kVAC) och exceptionell EMC-immunitet. Isolatorerna används till galvanisk isolation, signalkonvertering, eliminering av jordslingor, skalning av processvärden, potentialavskiljning och brusfiltrering.



Displayer

Förutom visning av många olika typer av processmätningar, kan flera av våra displayer styra komplexa processförlopp via en analogutgång och upp till fyra potentialfria reläer. De har också egenskaper som universell matning, enkel programmering från fronten och möjligheter till linjärisering, offset, speciella ingångsområden samt avancerade reläinställningar, till exempel fördröjning.



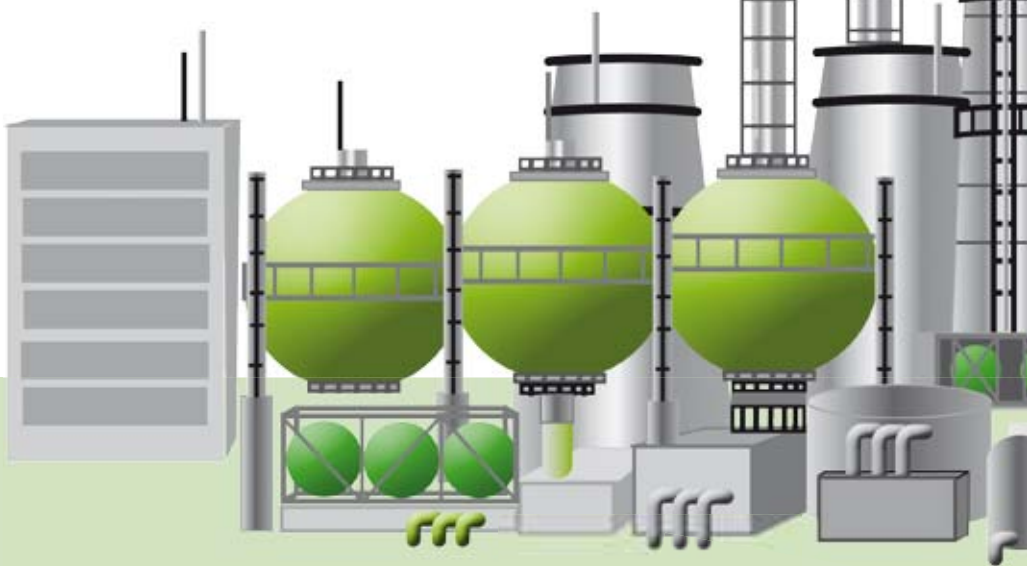
smedhjälpare

Kemisk industri

» Varje droppe räknas...

Signalbehandling inom den kemiska industrin handlar mycket om att minska processkostnaderna då många kemikalier kräver speciella tillverkningsprocesser, där varje droppe räknas.

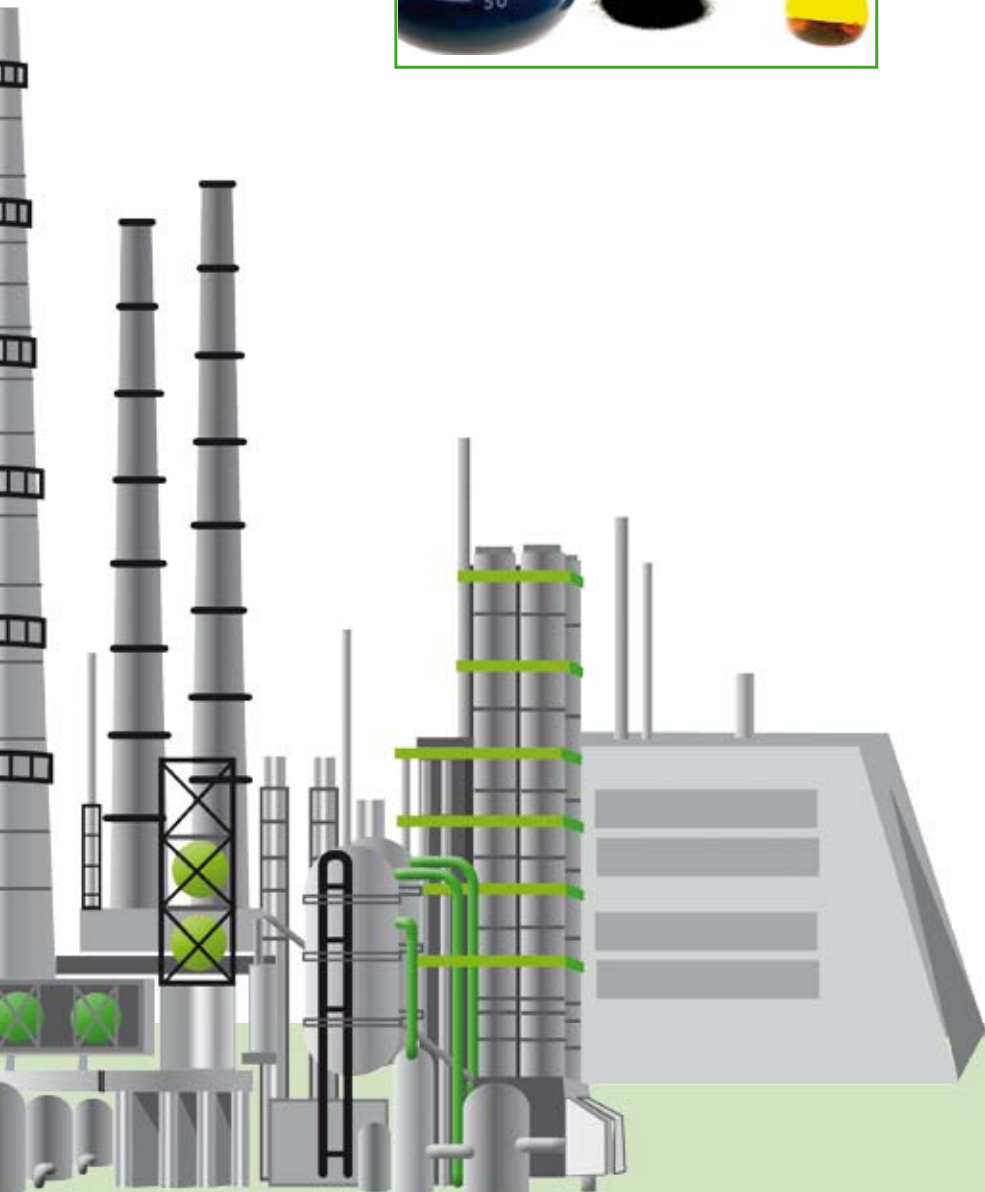
Noggrannhet, långtidsstabilitet och responstid har optimerats till det yttersta av vad dagens teknologi klarar av. I vår nyaste serie av isolationsmoduler, System 3100, har vi höjt ribban ytterligare. Med den kan vi nu, som enda leverantör på marknaden, erbjuda en noggrannhet på under $\pm 0,05\%$.



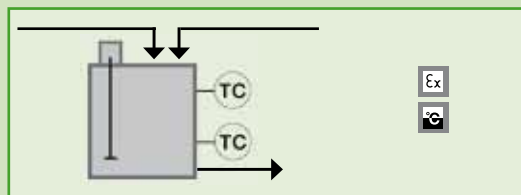
» *Isolationsmodulerna i 3100-serien har satt ny standard för noggrannhet, då de flesta av enheterna har en noggrannhet på under $\pm 0,05\%$.*

Dessutom är serien utvecklad till en responstid på mindre än 7 ms och är godkänd för installation i krävande miljöer där vibrationer, temperaturväxlingar och skiftande matningsspänning tillhör vardagen.

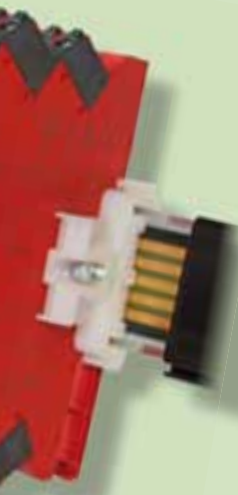




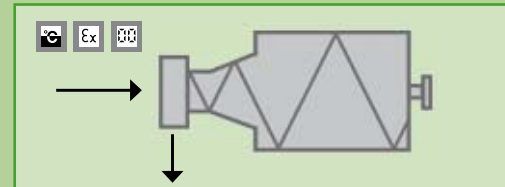
BLANDNINGSSTATION FÖR KEMIKALIER



Signalsplitter (1 ingång & 2 utgångar) på temperatursignaler till Emerson Delta V SIS-system med utgångssignaler till huvud-PLC och säkerhets-PLC. Temperaturgivaren är förbunden till DIN-skenemodulen **6335D** som överför signalen genom HART®-repeater **5106B**. Nivåkontroll i blandartanken med pulsisolator **5202B2** kopplad till min./max.-nivåmätare och ventildriver **5203B**.

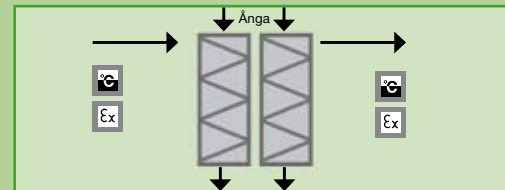


SEPARATIONSPROCESS



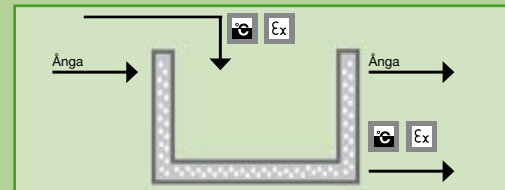
Övervakning och visning av rotations hastighet på avtappning och separatorer med programmerbar f/l-f/omvandlare **5223B** och isolerad driver **5105B**. Hastigheten visas på **5531B2**.

VÄRMEVÄXLARE



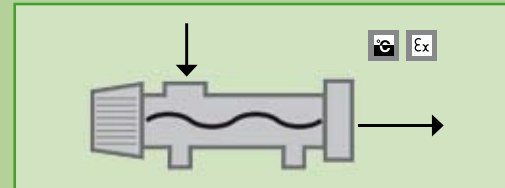
Mätning av temperatur efter värmeväxlare för reglering av ångledning med 2-tråds temperaturtransmitter **5331D** och Ex-repeater **5104B**.

PANNA



Mätning av temperatur av reningsvatten med 2-tråds temperaturtransmitter **5335D** och Ex-repeater **5106B**. **5335D** har AMS-diagnostik med HART®-transparent kommunikation.

PUMPDIAGNOSTIK



Mätning av statortemperatur, lagertemperatur och temperatur i växellåda med PROFIBUS-transmitter **5350B** och **6350B**.

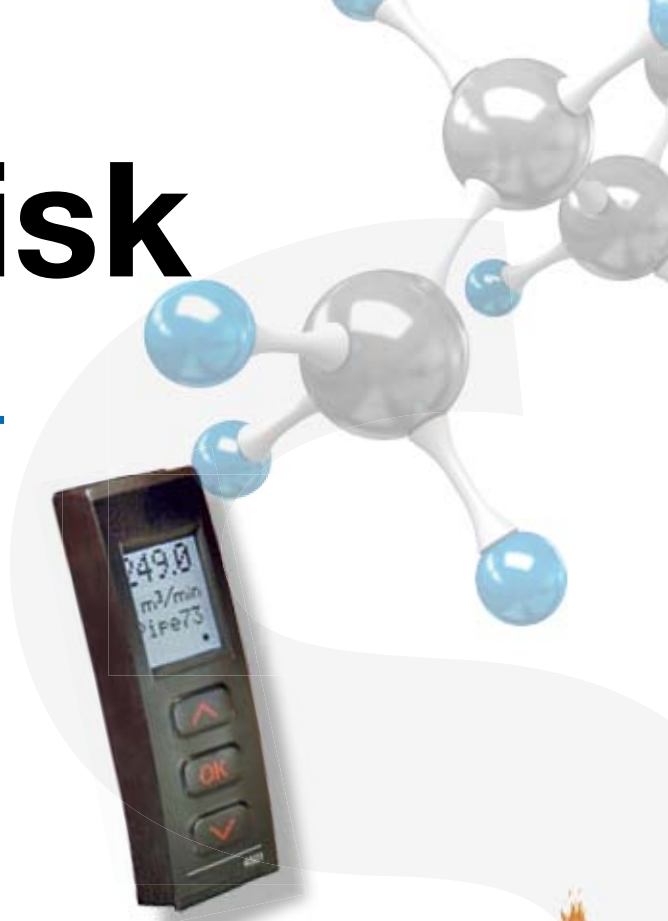
GASDETEKTERINGSSYSTEM



Mätning av gasläckage med SIL 2-certifierad universalkonverter **9116B**. Ökat fokus på säkerhet har också ökat kraven på MTBF-beräkningar och dokumentation i enlighet med IEC 61508.

Petrokemisk industri

» PR electronics Ex-program består av 5000-serien, som kan konfigureras via dator eller DIP-switchar, och av det nya stjärnskottet: 9000-serien. Den konfigureras via den löstagbara programmeringsfronten 4501.



PÅFYLLNING AV TANKBIL



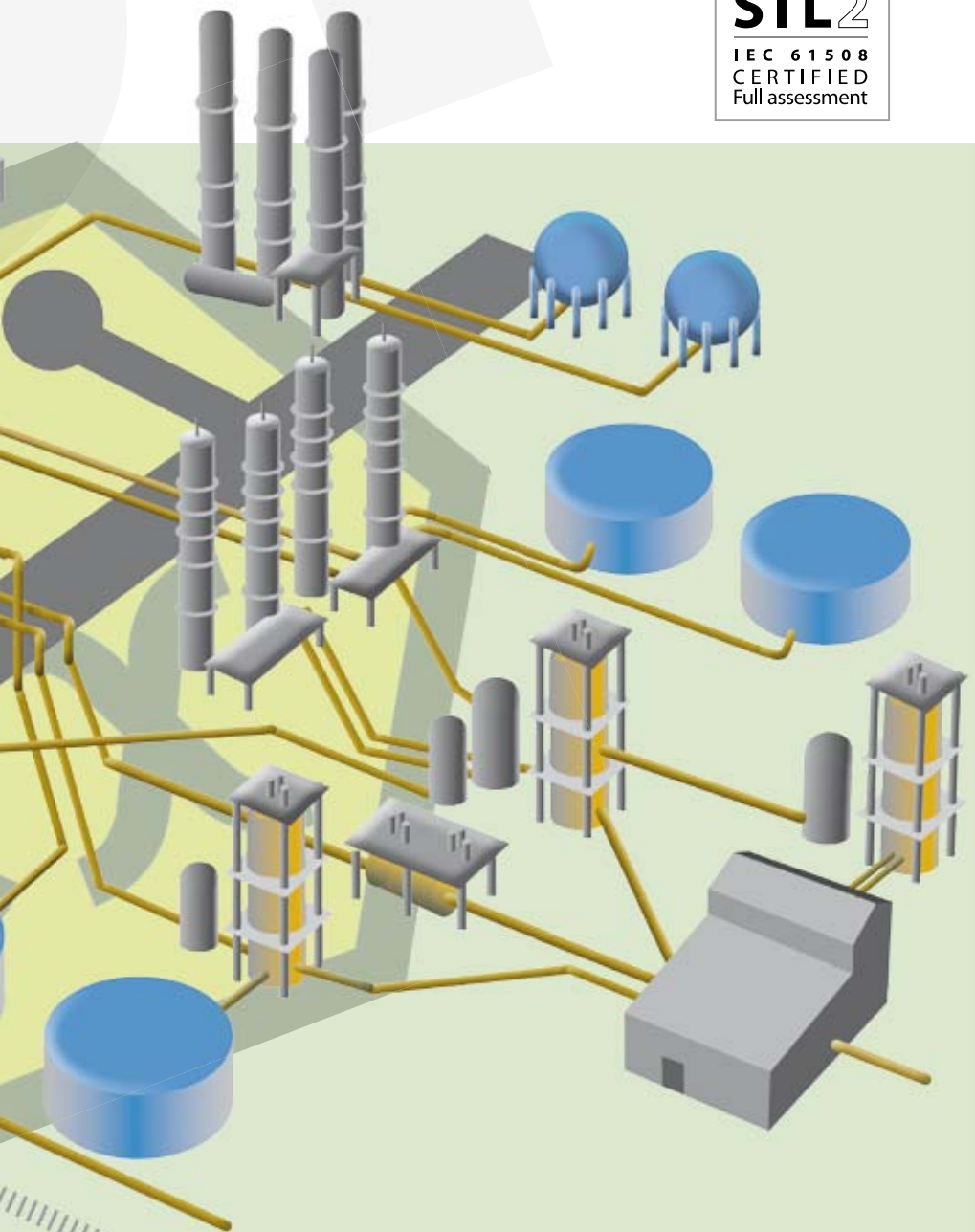
Ex

Mätning av flöde vid påfyllningsstation med pulsisolator **9202B**.

Vi kompromissar inte...

Säkerhet, säkerhet och säkerhet är de tre viktigaste begreppen inom petrokemisk industri. PR:s nyaste produktprogram med Ex-moduler - System 9000 - har satt standarden på marknaden. Men vårt övriga Ex-sortiment lever naturligtvis också upp till kraven.

Ett stort antal världsomspännande godkännanden gör PR:s moduler till ett säkert och kompromisslöst val. PR electronics var bland de första att få ATEX och IECEx företagscertifikationer och 2008 certifierades vi enligt IEC 61508 som tillverkare av moduler för SIL 2-applikationer. Vi var ett av de första elektronikföretagen i världen som fick denna certifiering.

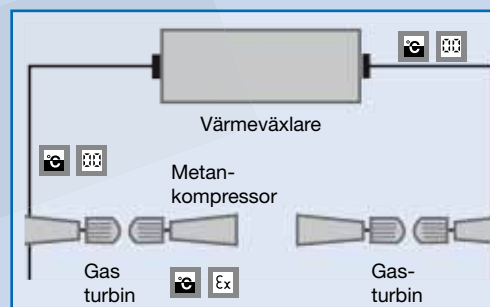


LNG LAGERTANK



Mätning av nivå med universalkonverter **9116B** och 2-tråds- programmerbar temperaturtransmitter **5334B**.

KOMPRESSORSTATIONER

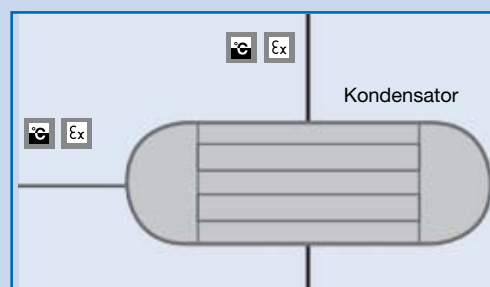


Mätning av tryck före och efter kompressorstation med HART® transparent repeater **9106B**.

Mätning av gastemperatur, gaskromatografi, gasflöde and gstryck med universalkonverter **9116B** och 2-tråds- programmerbar temperaturtransmitter **5333D**.

Display **5531B2** för visning av gastemperatur, gaskromatografi, gasflöde och gstryck; decentralisrad installation vid gasledningen.

KONDENSATORSTATIONER

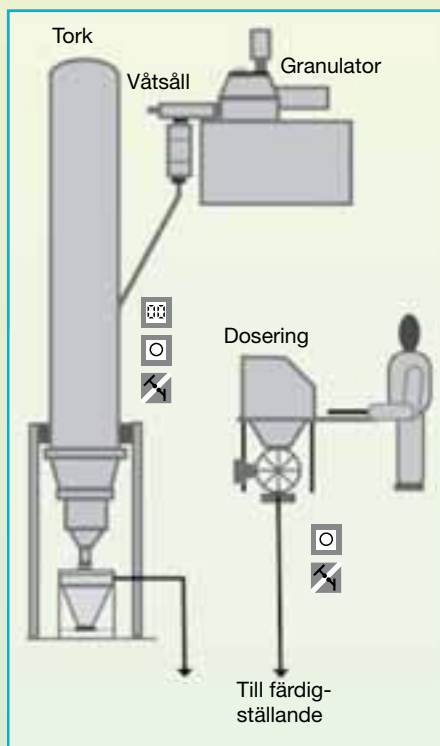
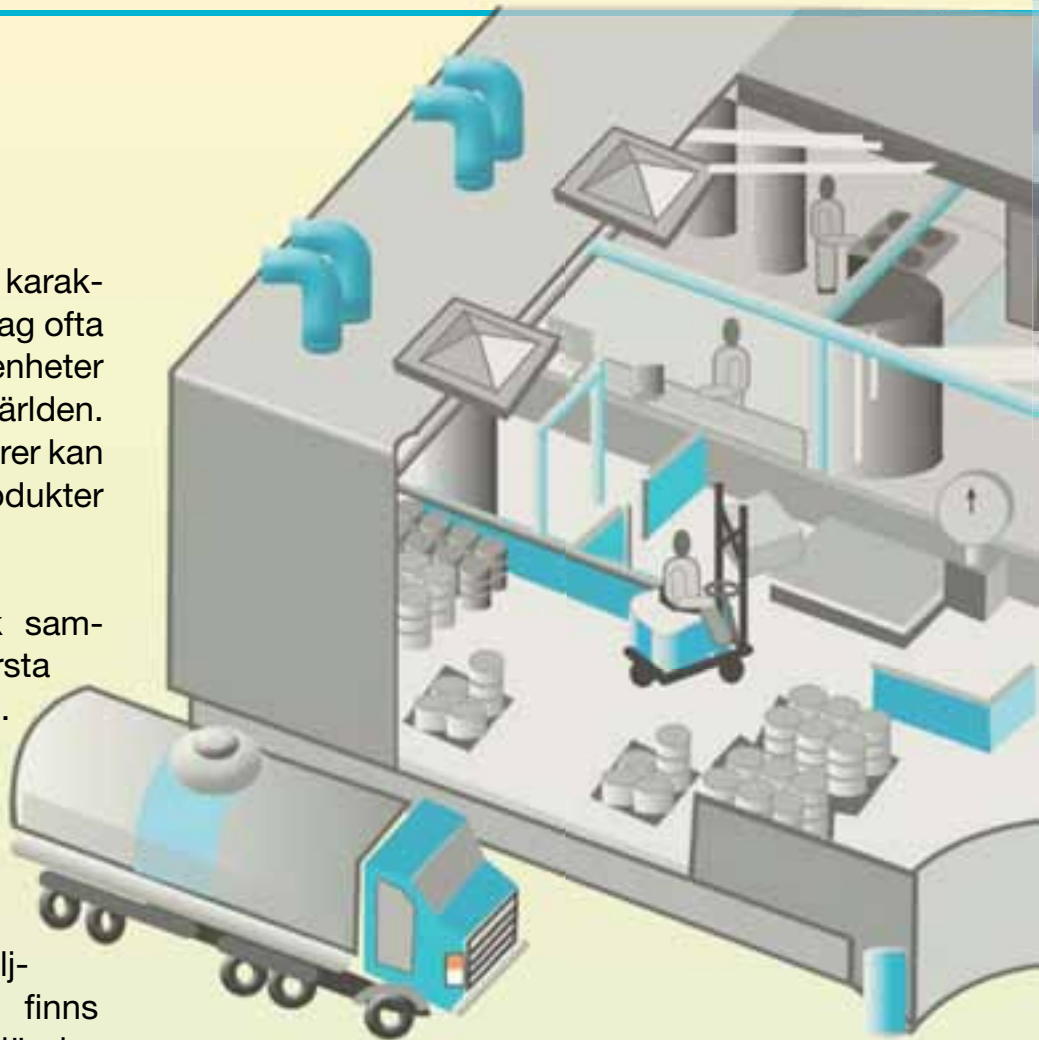


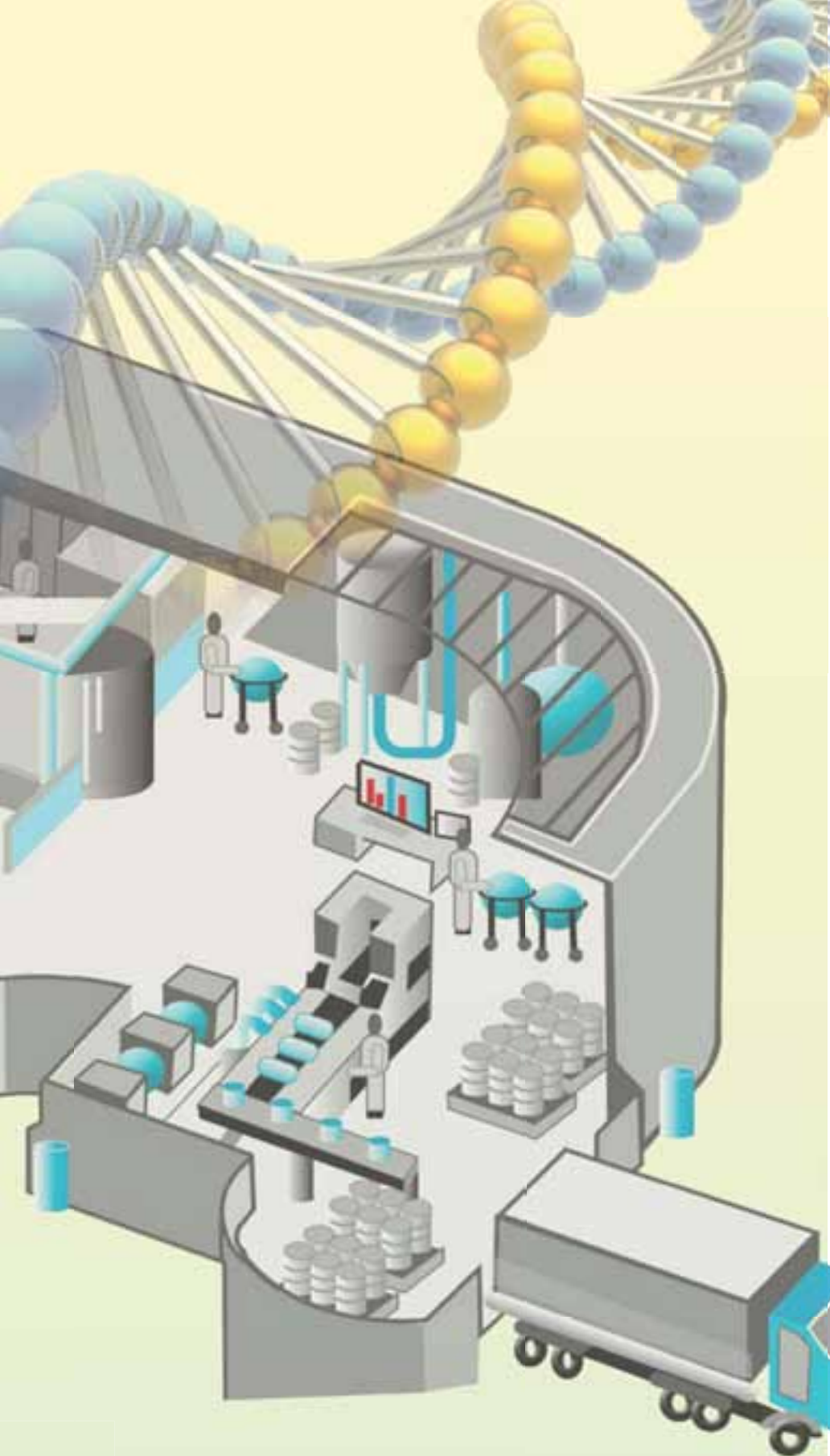
Mätning av gastemperatur, gaskromatografi, gasflöde och gstryck med universalkonverter **9116B** och 2-tråds- programmerbar temperaturtransmitter **5331D**.

Farmaceutisk industri

» Farmaceutisk industri karaktäriseras av att stora företag ofta har många produktionsenheter lokaliserade runt om i världen. Trots många olika operatörer kan de fortfarande tillverka produkter med enhetlig kvalitet.

PR väljs som strategisk samarbetspartner av de största farmaceutiska företagen. En av orsakerna är att vi kan erbjuda samma höga servicenivå oavsett var i världen företaget är placerat, inte minst tack vare vårt stora sälj- och servicenätverk som finns representerat i mer än 55 länder.

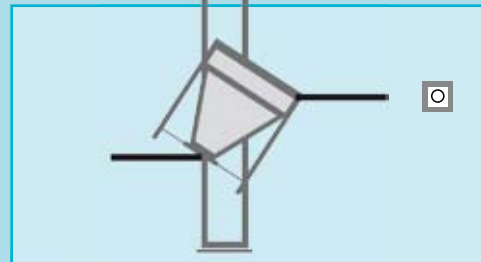




» Användarvänlighet är en avgörande punkt för PR electronics. Med de universella modulerna i 4000-serien har vi gjort handhavandet enkelt och logiskt. Samtidigt har vi byggt in ett intelligent diagnostiseringsverktyg som ger snabb och effektiv felsökning i processen.

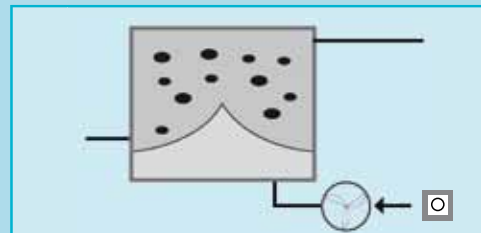


BLANDNING



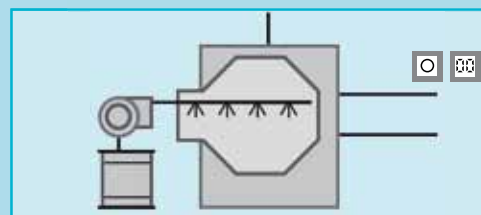
I/f-konvertering av analoga signaler från matningspump med I/f-konverter 4222.

GRANULERING



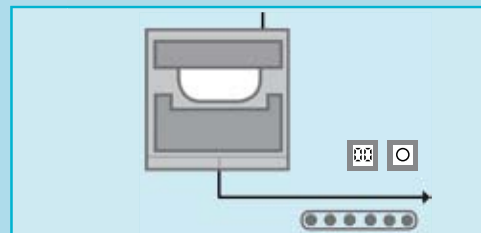
Flöde - signalisation med universaltransmitter 4114 eller omvandlare 3104.

ÖVERTÄCKNING



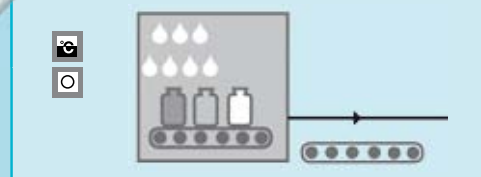
Visning av tryck och övervakning av spraytryck - till exempel med display 5714 eller universaltransmitter 4114 / 4116.

BLISTERFÖRPACKNING



Temperatur - lokal redundans visning och kontroll av temperatur med display 5715 (4 reläer) eller universaltransmitter 4116 (2 reläer).

RENGÖRING OCH TORKNING



Rengöringsvatten - temperaturmätning med transmitter 5331/4114.

Hastighetsövervakning med I/f-konverter 4222 via kapacitiv givare.

Torkning - mätning av tryck, ventilpositioner och temperatur med universaltransmitter 4116. Gasanalys - linjäriserad syremätning med lambdasond och universaltransmitter 4116.



Huvudkontor

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

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

Kemiindustri med PR electronics

PR electronics är en av världens ledande tillverkare av moduler för industriell signalomvandling och processkontroll. Våra lösningar för kemiindustrin baseras på en omfattande kunskap av processerna och kraven inom industrin, kombinerat med över 35 års erfarenhet av utveckling och tillverkning av automationsutrustning.

Det är därför PR electronics alltid ...

... **Signals the Best!**

Distributörer

Australien
Belgien
Brasilien
Chile
Colombia
Ecuador
Estland
Finland
Färöarna
Grekland
Indien
Iran
Island
Israel
Kina
Mexiko
Nederländerna
Norge
Nya Zeeland
Pakistan
Polen
Portugal
Puerto Rico
Rumänien
Ryssland
Serbien
Schweiz
Singapore
Sydafrika
Sydkorea
Taiwan
Tjeckien
Turkiet
Ungern
Österrike

Dotterbolag

Frankrike
PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers
F-69673 Bron Cedex

sales@preelectronics.fr
tel. +33 (0) 4 72 14 06 07
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Italien
PR electronics S.r.l.
Via Giulietti, 8
IT-20132 Milano

sales@preelectronics.it
tel. +39 02 2630 6259
fax +39 02 2630 6283

Spanien
PR electronics S.L.
Avda. Meridiana 354, 9º B
E-08027 Barcelona

sales@preelectronics.es
tel. +34 93 311 01 67
fax +34 93 311 08 17

Sverige
PR electronics AB
August Barks gata 6A
S-421 32 Västra Frölunda

sales@preelectronics.se
tel. +46 (0) 3149 99 90
fax +46 (0) 3149 15 90

Tyskland
PR electronics GmbH
Im Erlengrund 26
D-46149 Oberhausen

sales@preelectronics.de
tel. +49 (0) 208 62 53 09-0
fax +49 (0) 208 62 53 09 99

UK
PR electronics UK Ltd
Middle Barn, Apuldram
Chichester
West Sussex, PO20 7FD

sales@preelectronics.co.uk
tel. +44 (0) 1243 776 450
fax +44 (0) 1243 774 065

USA
PR electronics Inc.
11225 West Bernardo Court
Suite A
San Diego, California 92127

sales@preelectronics.com
tel. +1 858 521 0167
fax +1 858 521 0945

Kina
PR electronics China
Nordic Industrial Parc
Zhenhai Economic
Development Zone
Ningbo 315221
Zhejiang Province

www.preelectronics.org.cn
sales@preelectronics.org.cn