

SYSCOM 18

LA WORLD GAS CONFERENCE 2006 AMSTERDAM



Iunie 2006. Are loc în capitala Olandei, Amsterdam, a 23-a ediție a WGC, cel mai important eveniment din domeniul industriei gazelor naturale, locul unde "lumea gazelor" se întâlnește.

SYSCOM 18 este prezentă în cadrul expozițional la standul nr. 7219, în unul din imensele pavilioane ale spațiului "RAI EXHIBITION AND CONGRESS CENTRE" din Amsterdam, având peste 15.000 m². Astfel, firma noastră se alătură celor prezenți la acest eveniment, nume de referință în domeniul gazelor naturale, SHELL, EXXON MOBIL, GAZPROM, ECONOGAS - OMV, E-ON RUHRGAS, GAZ DE FRANCE, SAUDIARAMCO, TOTAL, RWE, QUATAR PETROLEUM, PETRONAS, ABB.

Standul SYSCOM 18 a reprezentat un punct de întâlnire al reprezentanților unora dintre cei mai importanți clienți ai societății noastre, delegații "ROMGAZ SA" și "TRANSGAZ SA", prezenți la eveniment, cu partenerii noștri externi, ABB USA, IMETER Olanda, SPIRIT IT Olanda, furnizori de echipamente, integrate în sistemele puse în operă de SYSCOM 18.

Numărul de vizitatori a fost impresionant: peste 5000 de persoane, din toate colțurile lumii. SYSCOM 18 a stârnit interesul a numeroși vizitatori și delegați, mulți poposind pentru a afla mai multe despre proiectele realizate, despre soluțiile oferite, despre prezența internațională a societății noastre. Delegați din Iran, China, Turcia, Grecia, Malaezia, Nigeria au fost parteneri de discuții pe parcursul celor 5 zile de expoziție, iar referința proiectelor aflate în derulare în Kazakhstan, Siria, Guatemala, unde subcontractant este și SYSCOM 18, a fost un punct important în stabilirea unor proiecte de colaborare.

Conferința, care s-a desfășurat în paralel cu expoziția, la care SYSCOM 18 l-a avut delegat pe inginerul Nicolae Preda, a fost organizată sub egida International Gas Union, uniune ce are peste 86 de membrii din 66 de țări, reprezentând un procent de 95% din vânzările de gaze. Organizația IGU este cel mai important organism non-guvernamental și non-profit din industria gazelor naturale.

Printre cei care au ținut discursuri, la conferință se disting: Alexey Miller, președintele Gazprom din Rusia, Burckhard Bergmann, președintele E.ON Ruhrgas din Germania, Faisal M. Al-Suwaidi, președintele Quatargas, președintele Comisiei Europene, Jose Manuel Barroso, Jeoren van der Veer, președintele Shell

din Olanda. Prezența acestor nume mari, reprezentanți ai celor mai importanți "jucători" de pe piața gazelor naturale, subliniază anvergura evenimentului la care SYSCOM 18 a participat cu succes.

Prezența societății printre expozanți a oferit prilejul discuțiilor și stabilirii strategiilor de colaborare cu partenerii noștri care, de asemenea, au fost prezenți la eveniment.

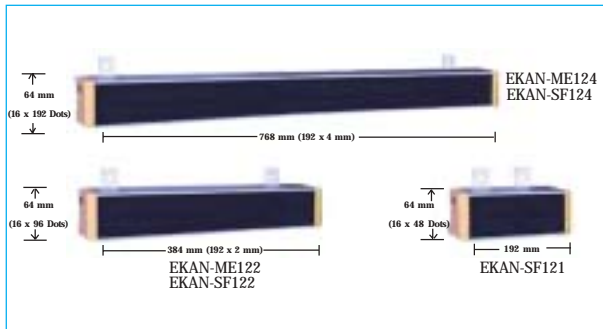
Prezența SYSCOM 18 la marile evenimente expoziționale, ce au loc pe parcursul acestui an, face parte din strategia de dezvoltare pe termen lung a societății noastre, extinderea activității în plan internațional fiind obiectivul nostru pentru următorii ani.

Evelina GEORSĂ
Mobil: 0724 383 409

Soluții inteligente pentru afișarea informației

Sistemele de afișare cu LED-uri pot fi utilizate:

- pentru afișarea diverselor informații în cadrul proceselor industriale
- pentru afișarea informațiilor în diverse instituții
- în mijloacele de transport în comun
- cu scop publicitar.



Afișajele cu LED tradiționale sunt de obicei dispozitive de sine stătătoare, asigură un număr foarte limitat de funcții și sunt destul de greu de utilizat. De aceea nu sunt foarte răspândite ca utilizare. Problema majoră intervine la interconectarea lor cu alte echipamente.

De aceea am ales prezentarea unor afișaje cu LED inteligente.

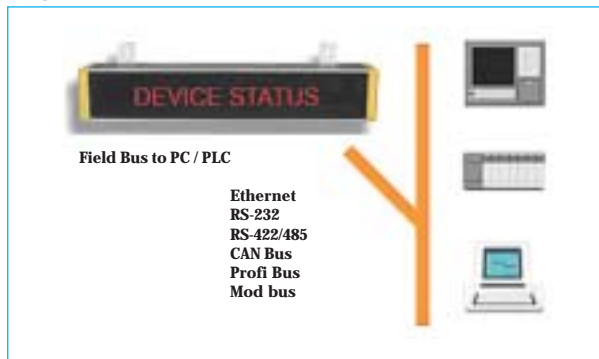
Seria de afișaje cu LED EKAN, prezentată de noi, depășește dezavantajele afișajelor tradiționale, încadrându-se într-o nouă etapă de dezvoltare tehnologică a sistemelor de afișare.



Aceste afișaje inteligente au încorporat microcontrollere și interfețe specializate, astfel încât ele pot fi conectate cu o serie de echipamente, cum ar fi:

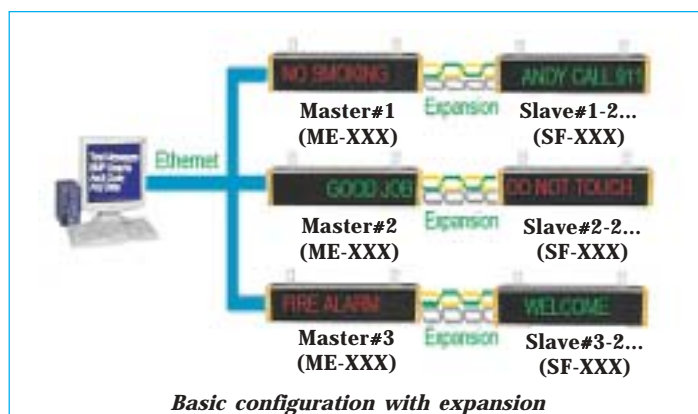
- senzori
- traductoare
- automate programabile (PLC)
- tastatură
- cititor de cod de bare
- card reader.

Sunt prevăzute cu mai multe interfețe (Ethernet, RS232, RS422/485) pentru asigurarea conexiunilor cu diverse echipamente din cadrul procesului.



Astfel, anumite informații din cadrul procesului devin vizibile oriunde este necesar acest lucru. Pot fi afișate în timp real informații referitoare la procesul în desfășurare, valorile diverselor parametrii, poate fi afișată producția (număr produse, viteza de fabricație), pot fi afișate

informații referitoare la conformitatea produsului, pot fi afișate anumite mesaje, în cazul apariției avariilor, sau mesaje referitoare la starea funcțională a utilajelor, iar în cazul unei defecțiuni pot fi specificate utilajul și tipul avariei.



Aceste afișaje folosesc tehnica hărților de memorie pentru controlul LED-urilor. Fiecare LED corespunde unui punct virtual în locațiile de memorie. Astfel, un afișaj poate fi foarte ușor împărțit în diverse regiuni

virtuale de afișaj. Datorită faptului că fiecare regiune virtuală poate afișa propriul mesaj de un anumit tip, de efect propriu, utilizatorii pot ușor combina diverse elemente, cum ar fi: date în timp real, mesaje în mișcare sau animate pe un singur afișaj.

Printre avantajele afișajelor cu LED prezentate putem menționa următoarele:

- sunt ușor de programat
- ușor de instalat
- configurabile software
- au dimensiuni compacte
- pot afișa atât imagini, cât și text
- capacitate de conectare web
- opțional, fieldbus.

Utilizatorii pot folosi un kit de dezvoltare software, Dlite SDK, pentru a integra cu ușurință aceste afișaje în propriul proiect.

Gama de aplicații în care pot fi utilizate este destul de variată, cuprinzând următoarele domenii:

- automatizări industriale
- automatizări de birouri
- ATM-uri, automate de cafea și băuturi racoritoare
- jocuri mecanice
- restaurante, hoteluri, fast-food-uri
- afișarea informației în mijloacele de transport în comun
- afișarea informației în instituții și locuri publice.

Pentru un manager nu este ușor să comunice cu angajații eficient, mai ales într-un spațiu industrial foarte zgomotos, care se întinde pe suprafețe mari.

Aceste afișaje pot reprezenta soluția ideală pentru a comunica cu angajații în timp real.

Afișajul master EKAN include controlerul I-7188 și beneficiază de toate avantajele acestuia. Ca interfețe de comunicații suportă: Ethernet, FRnet, RS232, RS485.

Timpul de refresh al fiecărui LED este 5,76ms.

Spre deosebire de afișajele cu LED tradiționale, acestea beneficiază de o calitate superioară a afișajului și permit afișarea în timp real atât a mesajelor text, cât și a celor grafice.

Valentin ANDRONACHE
Mobil: 0723 563 227

**Premiile
SYSCOM 18
pe anul 2006
pentru cele mai
bune articole
publicate
în Revista de Chimie
și în Revista
Materiale Plactice**

A 8-a ediție a simpozionului internațional organizat de Revista de Chimie și Revista Materiale Plactice a avut loc pe data de 1 Iunie, la Hotel IBIS, București.



Conferințele susținute au captat interesul audienței, tematica înscriindu-se într-un domeniu de mare actualitate, având în vedere stadiul de pregătire a aderării României la Uniunea Europeană.

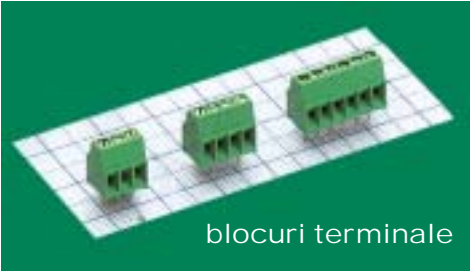
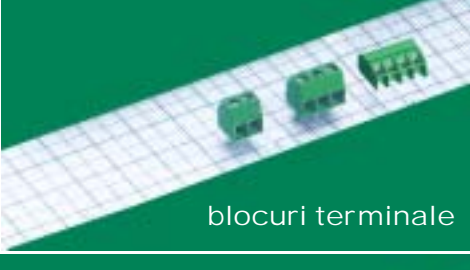
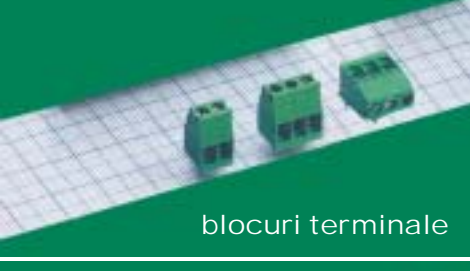
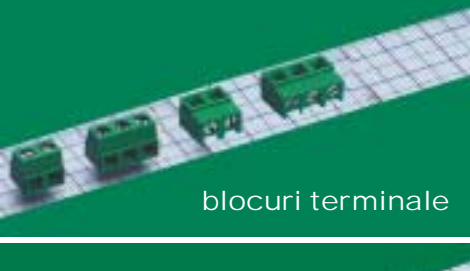
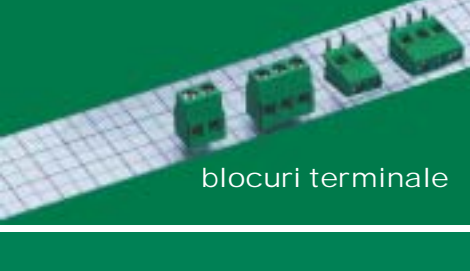
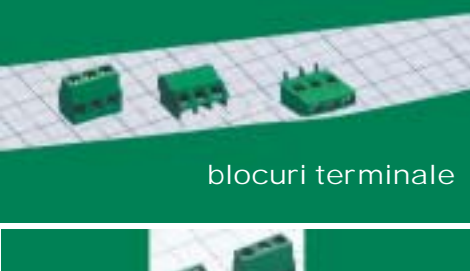
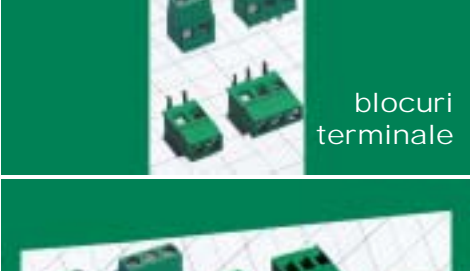
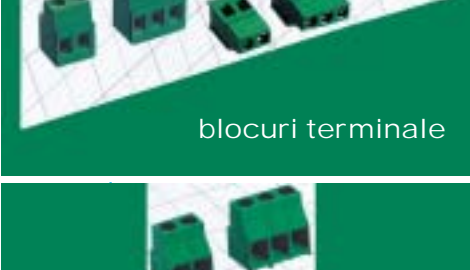
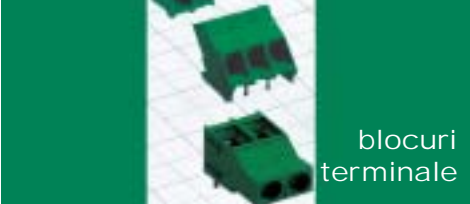
Tema simpozionului a fost **Tendințe în evoluția industriei chimice moderne. Aportul chimiei la dezvoltarea durabilă a societății** și a reunit personalități din domeniul chimiei și petrochimiei. Printre invitați s-au aflat Academician Ionel Haiduc, Președintele Academiei Române, Academician Alexandru T. Balaban, Academician Bogdan Simionescu, Profesor Ecaterina Andronescu, rector al Universității Politehnica București, șef de catedră, directori de societăți și studenți.

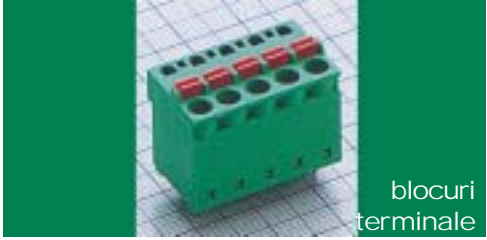
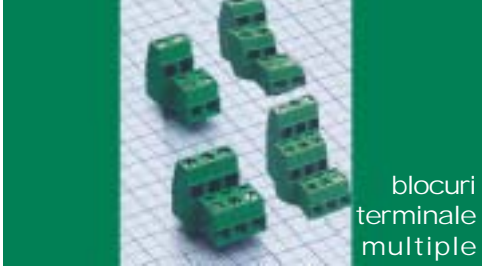
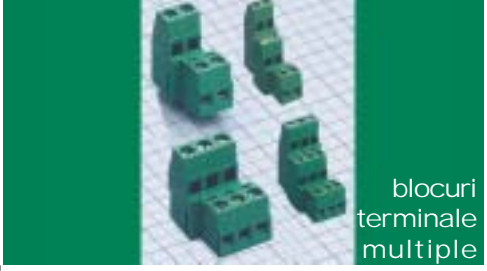

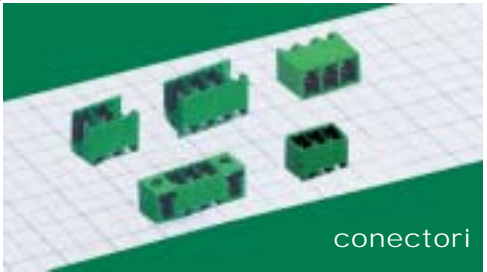


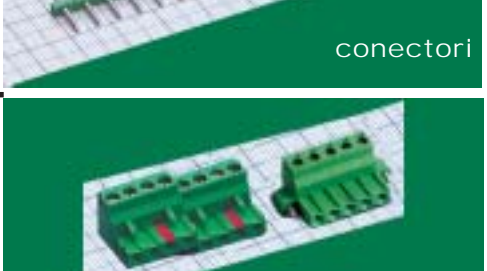
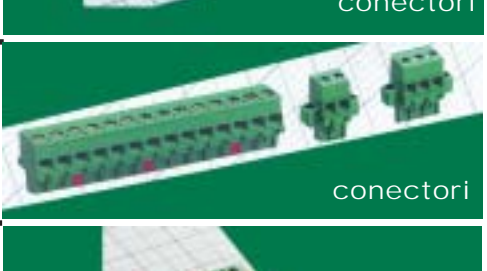

În încheierea manifestării au fost oferite, din partea domnului Ing. Ion Andronache, directorul companiei SYSCOM 18, principalul susținător al evenimentului, premii pentru cele mai bune articole apărute în anul 2005 în cele două reviste.

Premiile au fost obținute de colectivul de autori Mădălina Hrubaru, Bogdan Drăghici, Maria Maganu, Marieta Plăvești, Florin Badea pentru articolul **Sinteza și caracterizarea spectrală a unor amide aromatice având ca precursor acidul 2,3-trimetilenchinolin-4-carboxilic** apărut în Revista de Chimie vol. 56, nr. 2, pag. 169, anul 2005 și Camelia Hulubei, pentru articolul **Bismaleimide funcționale conținând derivați ai acidului salicilic**, apărut în Revista Materiale Plactice, vol. 42, nr. 2, pag. 160, anul 2005.

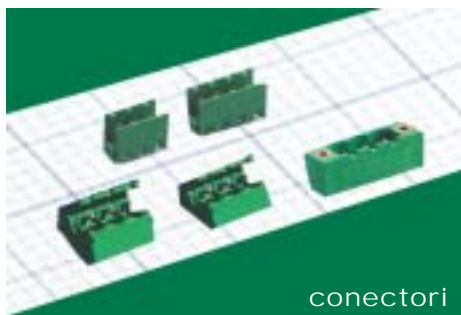


Blocuri terminale și conectori

Seria	Descriere	
MSD	- secțiune fir: 0.05...1mm ² - număr poli: 2...12 - înălțime: 10mm - pas: 2.54 / 5.08mm	 blocuri terminale
MTB	- secțiune fir: 0.05...1.5mm ² - număr poli: 2... 25 - înălțime: 9.5mm - pas: 3.5 / 3.81 / 7.0 / 7.62mm	 blocuri terminale
MTS	- secțiune fir: 0.05...1.5mm ² - număr poli: 2...25 - înălțime: 12.6mm - pas: 3.5 / 3.81 / 7.0 / 7.62mm	 blocuri terminale
MSB	- secțiune fir: 0.05...1.5mm ² - număr poli: 2... 25 - înălțime: 11mm - pas: 5.0/5.08/10.0/10.16mm	 blocuri terminale
MSG	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2... 25 - înălțime: 13.5mm - pas: 5.0 / 5.08 / 7.50 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale
MSM	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2... 25 - înălțime: 15.2mm - pas: 5.0 / 5.08 / 7.50 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale
MSS	- secțiune fir: 0.05...2.5mm ² - număr poli: 2... 25 - înălțime: 15.2mm - pas: 5.0 / 5.08 / 7.50 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale
MSQ	- secțiune fir: 0.05...4mm ² - număr poli: 2... 25 - înălțime: 19mm - pas: 5.0 / 5.08 / 7.50 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale
MSP	- secțiune fir: 0.05... 6mm ² - număr poli: 2... 3 - înălțime: 21.5mm - pas: 6.35 / 9.52mm	 blocuri terminale

Seria	Descriere	
MCQ	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2...18 - înălțime: 17.5mm - pas: 5.0 / 5.08 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale
PSB	- secțiune fir: 0.05...1.5mm ² - număr poli: 2... 3 - înălțime: 10/19mm - pas: 5.0 / 5.08 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale multiple
PSM	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2... 3 - înălțime: 14.8/25.2mm - pas: 5.0 / 5.08 / 10.0 / 10.16mm	 blocuri terminale multiple
CTF conector priză	- secțiune fir: 0.05...1.5mm ² - număr poli: 2... 25 - pas: 3.5 / 3.81 / 5.0 / 5.08 / 7.0 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 conectori
CTM conector fișă	- secțiune fir: 0.05...1.5mm ² - număr poli: 2... 25 - pas: 3.5 / 3.81 / 5.0 / 5.08 / 7.0 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 conectori
CSF conector priză	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2... 25 - pas: 5.0 / 10.0mm	 conectori
CSM conector fișă	- secțiune fir: 0.05...2.5mm ² - număr poli: 2...25 - pas: 5.0 / 10.0mm	 conectori
CIF conector priză	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2... 25 - pas: 5.0 / 5.08 / 7.0 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 conectori
CVF conector priză vertical	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2... 25 - pas: 5.0 / 5.08 / 7.0 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm	 conectori
CCF conector priză	- secțiune fir: 0.05... 2.5mm ² - număr poli: 2...18 - pas: 5.0 / 5.08 / 10.0 / 10.16mm	 conectori

Seria	Descriere
CIM	- secțiune fir:
conector	0.05... 2.5mm ²
fișă	- număr poli: 2... 25
	- pas: 5.0 / 5.08 / 7.0 / 7.62 / 10.0 / 10.16mm



conectori

CPM	Descriere
conector	- secțiune fir:
fișă	0.05... 2.5mm ²
multiplu	- număr poli: 2... 3
	- pas: 5.0 / 5.08 / 10.0 / 10.16mm



conectori

George BARBĂLATĂ
Mobil: 0722 514 939

Noutăți de la SHIMADEN

De curând, firma SHIMADEN, pentru care societatea noastră este unic distribuitor pe piața românească, a anunțat scoaterea din fabricație a tipurilor de regulatoare SR25 și FP21, modele performante, utilizate până acum în aplicații cu cerințe deosebite.

Segmentul de piață asigurat de aceste tipuri de regulatoare este acum acoperit de noile tipuri SR23, respectiv FP23.

Regulatorul SR23 a fost prezentat într-un număr anterior din acest an al ziarului nostru. Ne vom opri acum asupra tipului FP23, care este un regulator programator.



Dintre specificațiile tehnice, ne atrag atenția următoarele:

- ➔ afișarea mărimii luată din proces și a celei de referință cu 5 cifre
- ➔ display LCD, pentru afișarea numărului programului și a pasului aflat în execuție, a graficului programului executat, a valorii ieșirii de control sau pentru afișarea diversilor parametri; display-ul dispune de back light
- ➔ precizia afișării: +/- 0,1% din domeniul de măsură
- ➔ rata de eroare: 0,1 s
- ➔ intrare universală (peste 10 tipuri de termocuplu, termorezistență Pt100, tensiune (mV, V), curent 4(0) - 20mA, multi-range
- ➔ extragerea rădăcinii pătrate
- ➔ multi PID (10 tipuri)
- ➔ posibilitate de setare a PID-ului separat pentru fiecare pas de program și pentru funcționare cu valoare de referință fixă; se poate seta PID-ul separat, pe zone de temperatură (maximum 10 zone)
- ➔ control automat/manual
- ➔ posibilitate de setare a vitezei de modificare a ieșirii de control, a stării ieșirii în caz de eroare, a stării ieșirii la "stand by"
- ➔ număr de programe: maximum 20
- ➔ număr de pași: maximum 400
- ➔ posibilitate de conectare a maximum 20 programe (care să ruleze unul după celălalt)
- ➔ funcții legate de execuția programului: advance, hold
- ➔ 3 ieșiri de alarmă
- ➔ ieșiri digitale: standard - 5 ieșiri, opțional - încă 8 ieșiri
- ➔ intrări digitale de control: standard - 4 ieșiri, opțional - încă 6 ieșiri
- ➔ funcții logice pentru ieșirile digitale
- ➔ funcții logice între intrările digitale de control
- ➔ opțiuni: alarmă la întreruperea circuitului de încălzire, ieșire analogică

suplimentară, sursă de alimentare pentru traductor, port serial: RS232C sau RS485 (compatibil cu software-ul SHIMADEN LITE)

- ➔ modele cu: 1 intrare și 1 ieșire de control
- 1 intrare și 2 ieșiri de control
- 2 intrări și 2 ieșiri de control independente
- 2 intrări și 1 ieșire de control (cele 2 ieșiri de control corespunzătoare celor 2 intrări pot fi conectate intern în cascadă).
- ➔ dimensiuni de gabarit: 96x96x111 mm.

În configurația standard, regulatorul dispune de un port optic pe panoul frontal; acesta permite programarea facilă a echipamentului, chiar instalat în tablou, prin intermediul unui adaptor USB - infraroșu, cu ajutorul unui calculator pe care rulează software-ul corespunzător.

Sorin GHEONEA
Mobil: 0722 578 286



Arzătoare RatioAir

Buletin 115C/6/10/03

Arzătoare de mare performanță pentru încălzirea aerului de proces

Conceput pentru diversitate în aplicații și simplitate în operare

Arzătorul RatioAir al firmei ECLIPSE este un arzător de încălzire a aerului de primă calitate, ideal pentru aplicații care necesită:

- Un arzător de viteză, cu surlanta integrată
- Control al raportului și al aerului în exces
- Utilizare de combustibili neuzuali (ex. Combustibili cu putere termică redusă)
- Temperaturi mari în cameră (până la 1370 °C)
- Camere de ardere închise.

Se oferă în 3 caracteristici diferite de viteze de ieșire ale tubului (standard, medie și mare), ce pot atinge viteze ale flăcării de până la 150 m/sec. Rezultatul este o uniformitate îmbunătățită a temperaturii, a calității produsului și a eficienței sistemului. Regulatorul de raport compensează automat modificarea condițiilor de operare și asigură o funcționare cu raport controlat cu un domeniu de până la 50:1. O vană fluture cu acționare directă a aerului elimină piesele de legătură care pot aluneca sau se pot bloca.



Ușor de instalat, de operat și de întreținut

- Duzele standard ard gaz natural, propan, butan și combustibili neuzuali
- Oferit cu conducte în dreapta sau stânga, cu filete interioare ale țevilor de intrare NPT sau BSP
- Aprindere directă cu scânteie
- Se pot dezambla de la spate, fără a intra în camera de ardere
- Tije de aprindere și de ardere cu posibilitate de schimbare rapidă.

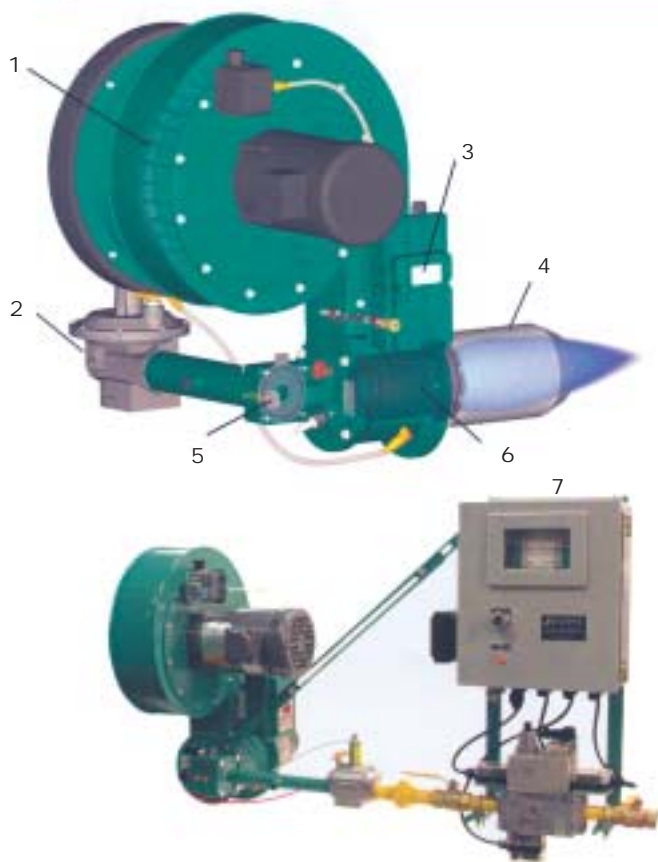
Flexibilitate demonstrată la diverse aplicații

Printre aplicațiile RatioAir care se bucură de succes se numără:

- Cuptor tunel de recoacere a sticlei
- Încălzitoare de aer cu flacără indirectă
- Incineratoare
- Arzătoare secundare
- Cuptoare de tratare termică
- Vaporizatoare pentru băile de apă.

Toate arzătoarele RatioAir sunt oferite cu opțiunea exclusivă HeatPak (panou de comandă și reglare). Fiecare unitate ambalată de arzător include un sistem de monitorizare cu modulare, Veri Flame, al firmei Eclipse, pentru arzător unic, tren de valve, presostate, indicator de poziție și transformator de aprindere. Toate conductele și cablurile, care să asigure o unitate complet operațională, conforme cu standardele NFPA-86, sunt produse în fabrica Eclipse. Clientul conectează numai gazul și electricitatea, iar arzătorul este gata de funcționare.

Arzătoarele RatioAir trasează standarde noi de diversitate și flexibilitate pentru piața încălzitoarelor de aer de proces



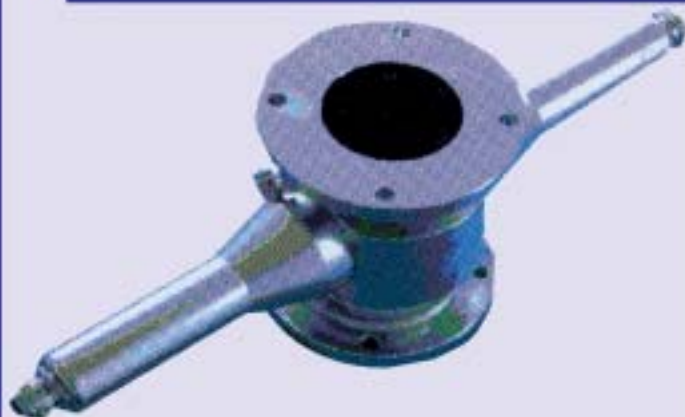
1. Suflanta aer de combustie este concepută și fabricată de Eclipse pentru ridicarea la maximum a eficienței fluxului de aer.
2. Regulatorul de raport modifică automat fluxul de gaz proporțional cu presiunea aerului de ardere (racorduri de intrare NPT sau BSP)
3. Actuatorul rotativ Eclipse este cuplat direct la vana fluture integrată, de control al intrării
4. Tubul ardere din aliaj sau SiC (așa cum se vede din figură) sau bloc refractar este conceput pentru viteza standard, medie sau mare
5. Orificiu intern este dimensionat pentru combustibilul utilizat
6. Duză pentru mai multe tipuri de combustibil
7. Opțiune HeatPak (panou de comandă și reglare).

Gheorghe MATACHE
Mobil: 0723 584 535



Senzorii de proces de turbiditate MoniTurb și aplicațiile lor

Senzorul *MoniTurb*, prezentat în *Figura 1*, se poate conecta la analizorul de turbiditate tip Messenger, care a fost descris într-un articol anterior.



Descriere:

Există mai multe modele de senzori de tipul *MoniTurb*, care se pot folosi în funcție de aplicația clientului.

MoniTurb F funcționează pe principiul detectării luminii împrăștiată la 12° față de fasciculul incident de lumină. Se face raportul dintre semnalul dat de fasciculul de la 12° și fasciculul incident de lumină, asigurându-se corectitudinea măsurătorilor efectuate. Măsurătoarea este influențată de dimensiunea particulelor și poate fi corelată cu concentrația (masică) de solide din lichidul respectiv. Senzorul poate fi instalat aproape pe orice fel de conductă (vezi mai jos). În funcție de aplicație, vor varia presiunea, temperatura, tipul de conectare la proces, materialul din care sunt făcute garniturile de etanșare etc.

MoniTurb S funcționează pe baza detectării luminii împrăștiată la 90°, față de fasciculul incident de lumină.

MoniTurb F/S sunt senzori combinați; ei măsoară atât lumina împrăștiată la 90°, cât și pe cea împrăștiată la 12°.

Într-o aplicație poate să predomină un fenomen sau altul. Este rezonabil să aveți o analiză de laborator foarte bună a lichidului în care vreți să determinați turbiditatea. Trebuie să rețineți că turbiditatea nu este totuna cu solidele suspendate. De foarte multe ori, aveți ambele fenomene. Dimensiunea particulelor este foarte importantă.

Pentru măsurarea turbidității, sunt preferabili senzorii unde detectarea luminii se face la 90°, iar pentru măsurarea solidelor suspendate sunt preferabili senzorii unde detectarea luminii se face la 12°.

Calibrarea se face cu formazină sau cu kieselgur (ppm).

Reamintim că 1FTU = 2.05 ppm.

Senzorii sunt fabricați și pentru zona cu pericol de explozie: Clasa 1, Divizia 1, Zona 1 și Zona 2. Senzorii se pot calibra la un interval de 12 luni și sunt dotați cu sistem de spălare (în fapt, canale pentru introducerea apei curate pentru spălarea ferestrelor).

Specificații tehnice:

Domeniul de măsură: 0 - 10 ppm la 0-500 ppm

Diametrul conductei pe care pot fi montați senzorii: 10 mm la 100 (de la 1/2" la 4")

Presiunea maximă: 15 bari la temperatura ambiantă

Temperatura maximă: 140°Celsius

Materialul din care sunt făcute garniturile: funcție de aplicație

Materialul de construcție din care este făcut senzorul: SS 316 L / 1.4404 (sau alte materiale la cererea clientului)

Lungimea maximă a cablului: 100m.

Aplicații: stațiile pentru apă potabilă, stațiile pentru tratarea apelor reziduale, industria chimică, industria hârtiei, biotehnologie, băuturi, procese de tipul petrol în apă, apă în petrol etc.

Sorin VUCEA
Mobil: 0722 126 204



Monitorizarea emisiilor în procesele de ardere Sistemul de analiză multicomponent ACF-NT



Dacă dumneavoastră aveți nevoie de:

- un sistem de analiză în care să aveți încredere că măsoară cu acuratețe emisiile de gaze ale instalației dumneavoastră
- un sistem de analiză a emisiilor furnizat la cheie
- un sistem de analiză a emisiilor ușor de operat și de întreținut
- un partener de încredere care vă oferă în cel mai scurt timp suportul tehnic necesar.

Firma SYSCOM 18 vă poate oferi soluția la cheie privind monitorizarea emisiilor prin sisteme ce conțin produse ABB de ultimă tehnologie.

Lider mondial în domeniul sistemelor de monitorizare a cotelor de fum de mai bine de 40 de ani și pionier în tehnologia FTIR, ABB Analytical oferă un sistem ieftin cu Advance Cemas-FTIR NT (ACF-NT), multicomponent pentru monitorizarea emisiilor și a proceselor ca rezultat al creșterii cerințelor din domeniul monitorizării mediului, creșterea numărului de poluanți și scăderea concentrațiilor care trebuie măsurate în procesele de combustie.

Recunoscute pentru rezistența lor în procesele industriale, spectrometrele ABB FTIR oferă o tehnologie de măsurare la cele mai înalte nivele de precizie, selectivitate și încredere. Ca rezultat al principiului de măsurare FTIR, spectrometrul nu intră în contact cu praful și nu necesită calibrări frecvente, deci nu este nevoie pentru a realiza stocuri de gaze de test toxice, periculoase și scumpe.

Deoarece poate fi ușor extins prin intermediul softului pentru a măsura componente adiționale, active în domeniul infraroșu, sistemul ACF-NT este construit pentru a vă satisface necesitățile viitoare.

Sonda de prelevare, linia de prelevare și celula de analiză sunt încălzite pentru a permite măsurarea vaporilor de apă împreună cu nivelele scăzute de poluanți, cum ar fi HCl, NH₃ și HF.

Livrarea gazului de probă utilizează un injector de aer controlat electronic, care creează vid. Astfel, proba de gaz este introdusă în celula de analiză fără a se utiliza o pompă mecanică și astfel nu se utilizează părți în mișcare, rezultând un cost scăzut al întreținerii. Ca un efect secundar benefic, proba de gaz este diluată la ieșirea din celula de analiză, este redusă condensarea, iar eliberarea gazului ars este mai sigură.

Componente prelevate tipice și domeniile de măsură:

Componenta	mg/Nm ³	ppm
HF	0...5	0...5
HCL	0...15	0...10
NH3	0...15	0...20
TOC	0...15	0...20
NO2	0...40	0...20
N2O	0...50	0...25
SO2	0...75	0...25
CO	0...75	0...60
NO	0...200	0...150
O2	0...25%	
H2O	0...40%	
CO2	0...20%	



- limita de detecție: < 2% din domeniul de măsură
- abaterea punctului de zero: corecție automată
- abaterea sensibilității: nulă
- sensibilitate încrucișată: < 4% din domeniul de măsură
- disponibilitate: > 97% confirmat de TUV
- timp de răspuns: T₉₀ < 150s, inclusiv prelevare
- îndeplinește toate cerințele de certificare conform cu QAL1 (EN1495).



Softul instalat în controler operează sistemul complet automat. Permite următoarele funcții:

- Afășează toate rezultatele măsurate și șterge mesajele de stare
- Operarea manuală a sistemului pentru service și comisionare
- Diagnosticare de la distanță prin interfața Ethernet și/sau modem
- Autodiagnosticare și arhivare a semnalului de stare și a datelor măsurate
- Corecție automată opțională pentru baze uscate/umede și măsurători de referință (la o valoare fixă a O₂)
- Rezultatele FTIR sunt mediate la 120 de secunde (setare inițială) pentru a permite utilizarea domeniilor de măsurare minime. Prin mediere, timpul de înnoire a rezultatelor analitice este < 40 secunde. Este disponibilă o mediere mai scurtă, ca și un timp de înnoire (în funcție de domenii).

Controlerul sistemului monitorizează continuu temperatura, presiunea și debitul gazului pentru a asigura corecția automată și precizia măsurării. Dacă temperatura unuia dintre modulele încălzite ale ACF-NT scade sub minimul permis, se pornește purjarea unui curent de aer curat pentru a proteja toate subsamblele care sunt în contact cu gazul de probă.

Comunicarea serială prin interfața Ethernet permite sistemului de analiză să fie cuplat la rețeaua fabricii și printr-un modem la departamentul de service al ABB pentru diagnosticare de la distanță și un orar de întreținere preventivă, care permite o valabilitate maximă a sistemului.

Toți factorii care depind de instrumentul FTIR sunt luați în calcul prin înregistrarea zilnică automată a spectrului de zero. Din moment ce spectrele de absorbție sunt absolute și nu prezintă abateri, calibrarea punctului de zero și a capătului de domeniu este realizată în mod automat, folosind numai gaz de zero.

Costurile sunt reduse prin utilizarea aceleiași butelii de gaz pentru calibrarea punctului de zero al analizorului de oxigen și al analizorului TOC.

Calibrarea manuală cu gaze și vapori de apă poate fi făcută ușor la celula de analiză sau la sonda de prelevare în conformitate cu cerințele internaționale.

În mod normal, după efectuarea unei vânzări, serviciile care urmează acesteia sunt foarte importante, atât pentru dumneavoastră, cât și pentru noi. De aceea firma noastră oferă o gamă largă de servicii specializate, cum ar fi: mentenanța continuă, modificări ale sistemului de analiză și rezolvarea erorilor apărute.

Firma SYSCOM 18 este partenerul dumneavoastră. De la consultări, la proiectare, de la instalări ale sistemelor, la service după vânzare.



Elvira DENI^{AN}
Mobil: 0726 222 957

KROHNE

OPTISWIRL - noul debitmetru Vortex

OPTISWIRL este un debitmetru Vortex cu compensarea temperaturii și a presiunii integrată. OPTISWIRL 4070C măsoară cu precizie debitul volumetric și debitul masic al fluidelor conductive și non-conductive, al gazului și al vaporilor chiar în cazul în care există fluctuații de presiune și temperatură.



Caracteristica OPTISWIRL este tehnologia dezvoltată de Krohne - ISP (Intelligent Signal Processing). Această analiză a semnalului inteligent asigură o interpretare exactă a valorilor măsurate, perturbațiile externe fiind eliminate.

Sistemul de filtrare analizează prima dată semnalul de măsurat și apoi găsește semnalul vortex în spectrul introdus. OPTISWIRL filtrează toate frecvențele care nu sunt necesare. Aceasta înseamnă că utilizatorul obține o măsurare precisă și stabilă.

OPTISWIRL este robust, prezintă siguranță în funcționare și nu necesită întreținere. Datorită designului din oțel inoxidabil nu există riscul apariției depozitelor sau al deteriorării corpului. În plus, datorită designului său, este rezistent la presiune, temperatură și coroziune.

OPTISWIRL poate fi utilizat atât în procese din industria chimică, metalurgie, petrol și gaz, hârtie, cât și pentru aplicații unde fluidul de lucru este apă. Totodată, OPTISWIRL poate fi utilizat în procese din industria alimentară a băuturilor, și chiar în industria farmaceutică. Aplicațiile tipice sunt: monitorizarea aburului și sisteme de aer comprimat.

Caracteristici:

- compensarea presiunii și a temperaturii
- compensarea temperaturii pentru aburul saturat, opțiune inclusă în varianta standard
- stabilitate pe termen lung datorită designului robust
- siguranță în funcționare datorită ISP
- ușor de pus în funcțiune.

Virginia ERBAN
Mobil: 0728 989 662

proMtec

Controlul concentrației unei substanțe aflate în soluție (zahăr, pastă de fructe, pastă de hârtie) cu ajutorul aparatelor μ-ICC 2.45

Aparatul μ-ICC 2.45, pentru controlul concentrației in-line, măsoară concentrația unei substanțe, densitatea, conținutul de materie solidă sau conținutul de apă al unui fluid vehiculat într-un proces. Spunem "fluid" deoarece el poate fi un lichid, o suspensie sau o pastă.

Aplicațiile aparatului pot fi diverse:

1. industria laptelui și a produselor derivate (iaurt)
2. industria amidonului
3. industria ciocolatei
4. industria zahărului
5. industria berii
6. industria băuturilor din fructe (concentrate din fructe)
7. fabricarea pastei de roșii
8. fabricarea concentratelor proteice
9. fabricarea cafelei solubile
10. industria hârtiei
11. industria uleiului.

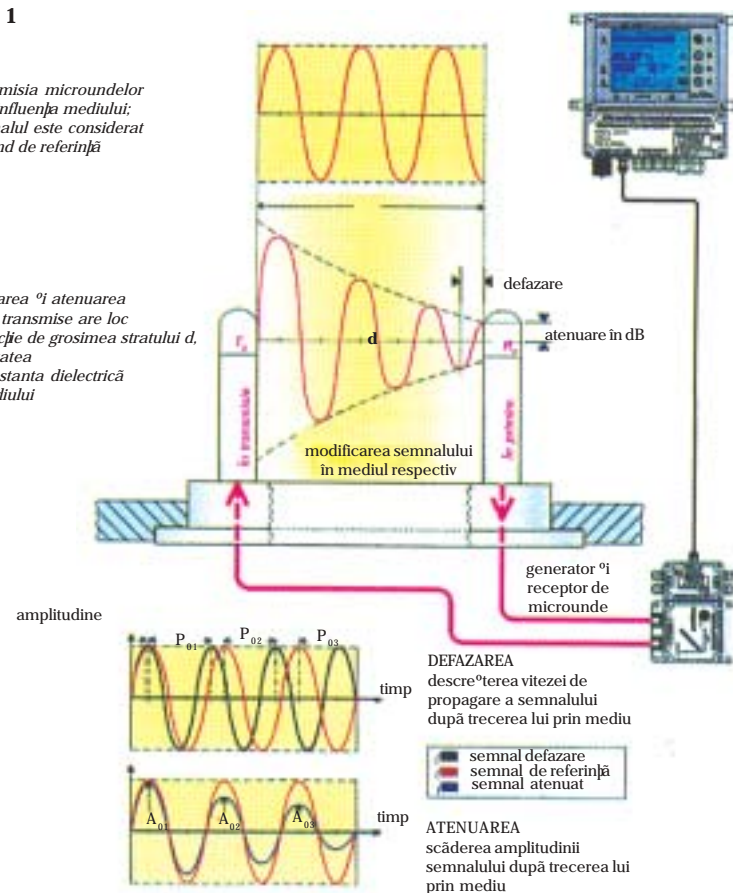
Parametrii care pot fi determinați cu ajutorul acestor aparate sunt: concentrația, densitatea și conținutul de apă.

Principiul de bază pe care funcționează aparatul este atenuarea microundelor și schimbarea fazei lor la trecerea printr-un fluid cu conținut variabil de apă, respectiv cu un conținut variabil de materie solidă (Figura 1).

Figura 1

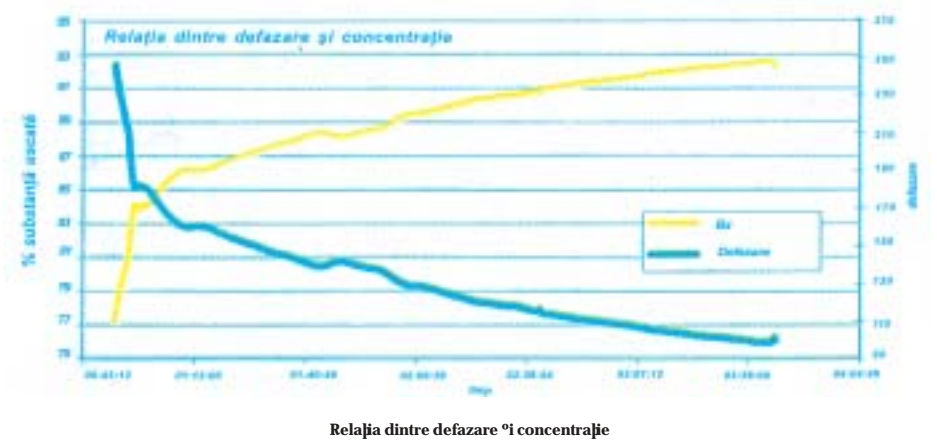
transmisia microundelor fără influența mediului; semnalul este considerat ca fiind de referință

defazarea și atenuarea unde transmise are loc în funcție de grosimea stratului d , densitatea și constanta dielectrică a mediului



Defazarea apărută în urma trecerii prin mediul lichid este invers proporțională cu concentrația de solide din lichidul respectiv. În Figura 2 apare dependența defazării de concentrația de solid din lichid, în procente. Se pot măsura concentrații de până la 80 %, de zahăr, de exemplu.

Figura 2



Aparatul este format din 3 componente (Figura 3):

- Controlerul A este unitatea centrală, dotată cu microprocesor, memorie EEPROM pentru reținerea parametrilor de configurare și a 30 de valori de calibrare, afișaj pe cristale lichide, tastatură industrială, 4 ieșiri în semnal 4-20 mA și o ieșire RS232. Unitatea permite conectarea a patru senzori (respectiv a patru module pentru microunde) prin intermediul cablului coaxial RG 58 cu impedanță de 50Ω. Lungimea cablurilor



Figura 3



este de maximum 150m. Gradul de protecție este IP 65, iar temperatura de operare este de la 0 la 50 °C. Aparatul se alimentează la 220 VAC.

- Modulul pentru generarea microundelor B. Se alimentează la 24 VDC prin intermediul cablului coaxial din controlerul A. Generează microunde la

frecvența de 2,45 GHz, 10 mW și 10 dBm. Distanța maximă între senzori (de fapt două antene!) și generatorul de microunde este de 3m. Modulul are propria memorie EEPROM, pentru protejarea datelor. Aparatul are intrări pentru PT100 / PT 1000 și pentru domeniul de la -50 °C la + 200 °C. Temperatura mediului trebuie să fie între 0° și 60 °C.

■ *Senzorii C.*

Sorin VUCEA
Mobil: 0722 126 204



Senzori pentru debit, nivel, temperatură și presiune

HONSBERG este un nou partener al firmei noastre, care adaugă gamei de produse oferite de SYSCOM18 un pachet de componente care acoperă cerințele mai mărunte, la prima vedere, dar fără de care nici un sistem de automatizare nu poate fi considerat încheiat.

Firma HONSBERG este o firmă germană ale cărei produse reflectă o îndelungată experiență în domeniul mecanicii și, mai ales, al mecanicii fine, dar și preocuparea pentru inovație în domeniul electronicii.

Produsele sunt diferențiate în patru categorii, pentru monitorizare/măsurare: debit (Fig. 1 și 2), nivel (Fig. 3), presiune (Fig. 6) și temperatură (Fig. 5).

În fiecare categorie există o varietate de dispozitive cu funcționalități și principii de operare diferite, de la simple semnalizatoare mecanice, la dispozitive cu contact electric și până la traductoare electronice cu semnal de ieșire continuu sau în impulsuri.

Gama cea mai variată de componente este cea dedicată monitorizării, măsurării sau reglării debitelor, atât pentru medii lichide, cât și pentru medii gazoase.



Figura 1

Acestea sunt diferențiate, după principiul de funcționare, astfel:

→ **cu valvă cu piston;** pentru indicarea vizuală pe cadran sau alte elemente și/sau semnalizarea debitelor în conducte de la 8 la 300 mm, cu variante speciale pentru fluide cu temperatură de până la 350°C

→ **tip piston "in line"** pentru montarea în conducte cu diametre de la 3 la 50 de mm, cu indicare vizuală și ajustare mecanică a pragului de semnalizare, cu cadran sau cu cilindru exterior transparent

→ **cu suprafață variabilă;** indicatoare și semnalizare de debit (rotametre) cu indicare directă în corp transparent variante cu semnalizare și cu semnal continuu (Fig. 2)

→ **semnalizatoare de debit mecanice, cu paletă,** inclusiv cu semnalizare locală, pe cadran și vernier pentru reglarea pragului. Montare prin inserție, în racord tip T. Variante

pentru mediu ex

→ **semnalizatoare, indicatoare și contoare pentru debit cu rotor, cu turbină, cu roți dințate disc sau ovale.** Funcție de indicare vizuală simplă sau transmisie debit în impulsuri. O gamă variată de materiale, pentru adaptarea la diverse condiții de funcționare

→ **indicatoare și semnalizatoare de debit electronice, cu senzor calorimetric sau inductiv.** Măsoară sau semnalizează viteza de curgere a fluidelor pe conducte. Cu indicator local Bar-Graf (LED-uri) afișare cu cristale lichide. Ieșire de tip releu sau tranzistor și/sau semnal continuu -10 V sau 4-20 mA

→ **indicatoare de debit prin fereastră de sticlă.** Circulația fluidului este evidențiată prin poziția unei clapete (steag) sau a unei sfere puse în mișcare de către fluid



Figura 2

→ **regulatoare de debit pentru lichide sau gaze.** Ajutaje mecanice pentru stabilizarea debitului unui fluid. Debitul la ieșirea din duză este menținut constant cu ajutorul unei valve de sens. Aplicații: distribuția uniformă a debitelor pe mai multe conducte, indiferent de numărul consumatorilor

→ **debitmetre cu ultrasunete pentru conducte de diametre mici.**

Pentru Nivele se oferă, de asemenea, o gamă diversă de semnalizatoare simple, cu flotor, cu montare prin peretele vasului sau prin capac, cu tijă pentru una sau mai multe limite, sau măsurarea nivelului în tije cu relee reed inseriate.

Temperaturi:

→ **termostate cu sondă cu lichid, extinsă sau cu montare directă**

→ **transmitere de temperatură cu sondă Pt100 încorporată și ieșire în curent unificat**

→ **transmitere pentru diferență de temperatură.**

Presiuni:

→ **presostate cu element sensibil, membrană sau piston, cu diverse domenii ajustabile, în game de la 2 la 300 bari, sau presostate de presiune diferențială, pentru domenii de presiune foarte joase.**

→ **transmitere de presiune cu membrană frontală.**

Sistemele electronice modulare sunt aplicate diverselor dispozitive pentru a transforma semnalul de la detectoarele de debit, nivel sau temperatură în semnal electric, 4-20 mA, impulsuri (frecvență) sau binar (tranzistor cu colector în gol), cu posibilitatea reglării pragurilor sau a domeniilor de măsură.

Echipamentele produse de HONSBERG oferă în cele mai multe cazuri o soluție ingenioasă, dar ușor de instalat la cerințele unor aplicații în care condițiile de exploatare nu ating cotele extreme, dar menținerea costurilor în limite rezonabile este o cerință vitală, pe lângă gradul ridicat de încredere.

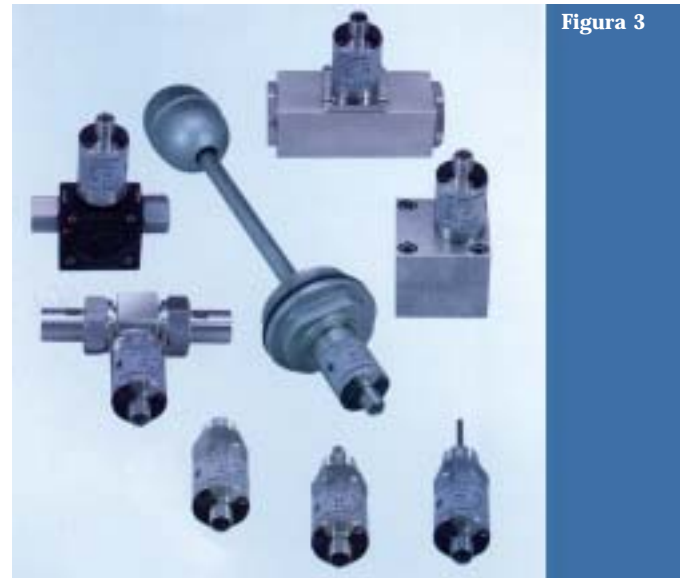


Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6

Vasile ENACHE
Mobil: 0722 322 507

Nota Redacției
Din rațiuni redacționale, numărul SYSCOM INFO pentru luna mai a apărut în luna iunie.