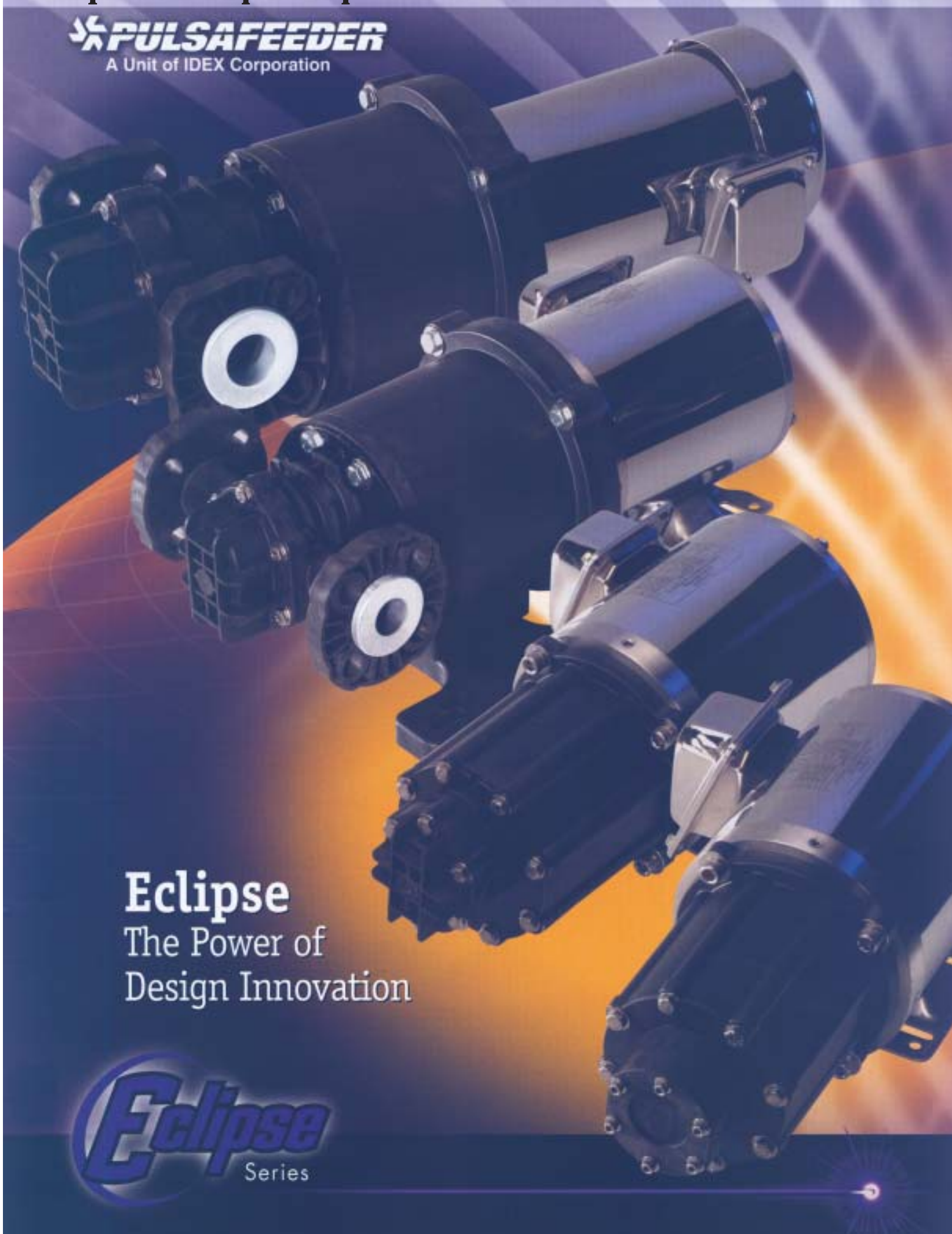


Pompe cu roți dințate

PULSAFEEDER
A Unit of IDEX Corporation



Eclipse
The Power of
Design Innovation

Eclipse
Series

Firma PULSAFEEDER, fondată în 1936, în SUA, este recunoscută pe plan mondial drept lider în producția și comercializarea pompelor dozatoare.

PULSAFEEDER produce, de asemenea, încă de la înființare, o gamă importantă de pompe centrifugale sau cu roți dințate pentru transferul diferitelor lichide toxice, iritante, corozive sau foarte scumpe.

Seria ECLIPSE: face parte din această gamă de pompe de transfer, în special chimicale, pompele *ECLIPSE* fiind pompe din materiale plastice, ermetice, antrenate prin cuplaj magnetic, cu roți dințate, cu angrenare cilindrică exterioară.

Seria ECLIPSE: se bucură de un design novator, în opinia multor specialiști fiind cel mai performant sistem din lume în acest moment. Astfel, o pompă *ECLIPSE* se compune din numai 16 piese, ceea ce pentru o pompă cu roți dințate, antrenată prin cuplaj magnetic, reprezintă un număr extrem de redus.

De asemenea, toate piesele din componența acestei pompe sunt simetrice, după cele trei axe xoyz, astfel, în caz de uzură mecanică, nu necesită schimbarea piesei respective, ci rotirea ei cu 90°, 180° (după caz), astfel obținându-se o piesă uzată, care are suprafețe de lucru noi, prin acest procedeu readucându-se pompele în parametri funcționali, proiectați inițial.

Seria ECLIPSE a fost lansată pe piață în septembrie 2005, după patru ani de testări în facilitățile de producție ale PULSAFEEDER, din SUA. De menționat faptul că pompele din familia

ECLIPSE sunt 100% produse în SUA. Pentru piața europeană PULSAFEEDER a conceput un sistem novator de racordare la proces, cu flanșe în sistem metric sau, după caz, filet metric pentru pompele mici.

Pompele *ECLIPSE* pot fi, de asemenea, echipate cu motoare după standardul european IEC, iar la cerere, cu motoare anti-ex.

Pentru repararea pompelor *ECLIPSE* nu este nevoie de o pregătire specială, înlocuirea oricărui component făcându-se intuitiv.

Pentru a veni în întâmpinarea clienților săi, **PULSAFEEDER** a conceput un set de piese de schimb pentru aceste pompe, denumit **KOPKIT**, care are în componență toate piesele de uzură. Acest **KOPKIT** a rezultat în urma a patru ani de teste draconice la care au fost supuse pompele **ECLIPSE** în laboratoarele de încercare din **ROCHESTER SUA**.

Deși materialele nemetalice din care sunt confecționate aceste pompe, precum și modul de asamblare intuitivă a acestora pot da un aspect de machetă LEGO pompelor, pe perioada testelor pompele **ECLIPSE** și-au dovedit eficiența și fiabilitatea, iar pentru aplicații de transvazare "low-flow", pompele sunt imbatabile.

Consumul energetic față de pompe centrifugale clasice, folosite pentru astfel de aplicații, este redus la jumătate.

Dacă procesul dvs. solicită și o presiune de refulare de până la 14 bari, atunci acest lucru "low-flow, high-pressure" este, practic, imposibil de realizat cu o pompă centrifugă. În general, în aceste aplicații se folosesc pompe centrifugale mari, multietajate (pentru presiuni diferențiale de 10 bari), care necesită o supapă de by-pass pe refulare, pentru a putea recircula o mare cantitate de fluid.

Pentru astfel de aplicații pompele **Eclipse** nu au competitori pe piața mondială la această oră.



Eclipse fiind pompe ermetice, antrenate prin cuplaj magnetic, din materiale plastice, pot transvaza aproape toate tipurile de produse chimice, uzuale și ne uzuale, de la acizi organici și anorganici, solvenți, baze, polimeri, cerneluri și vopsele, catalizatori, până la agenți de curățare, carburanți și inhibitori de coroziune.

Pompele din Seria **Eclipse**, folosind principiul constructiv, roți dințate cu angrenare cilindrică exterioară, pot, de asemenea, transvaza fluide foarte vâscoase: până la 10.000 CPS. Debitul maxim realizat de aceste pompe este de 4,5 m³/h. Presiunea diferențială realizată de aceste pompe este de 10 bar, iar cea maximă de funcționare este de 14 bar. Temperatura maximă a fluidului de lucru este, din păcate, limitată la 65 °C. Pompele din familia **ECLIPSE** au autoamorsare, ca orice pompă volumică, debitul furnizat este constant, fără pulsații, și pot funcționa fără lichid (uscat) pe o perioadă mai lungă de 30 de minute. Aceste pompe pot transvaza și fluide cu vâscozitate mică și care cavitează foarte ușor.

La cerere, aceste pompe pot fi echipate cu debitmetre, convertizoare de frecvență și alte accesorii, astfel putând fi utilizate ca pompe dozatoare în adevăratul sens al cuvântului.

Astfel, în Statele Unite aceste pompe deja au substituit un număr destul de mare de pompe dozatoare mari, în stațiile de tratare a apei potabile, pompe folosite la dozarea hipocloritului.

Alte industrii în care pompele **ECLIPSE** și găsesc cu prisosință aplicabilitatea sunt chimia și petrochimia, alimentară și a băuturilor alcoolice și răcoritoare, farmaceutică și cosmetică, minieră, petrolieră și a rafinăriilor, a vopselurilor și a cernelurilor, a celulozei și a hârtiei, energetică și nucleară, siderurgie și metalurgie și în tratarea apelor industriale și municipale.



PULSAFEEDER
A UNIT of IDEX Corporation

Răzvan IONESCU
Mobil: 0722 430 702



Brațe de încărcare pe sus

Siguranța recuperării vaporilor

OPW poate proiecta și executa brațe de încărcare conform mărimilor și configurațiilor standard ale firmei, dar și brațe care să corespundă cerințelor clientului. Construite din oțel carbon, oțel inox sau aluminiu, brațele pot fi echipate cu:

- ⇒ robineti on-off acționați manual, electric sau pneumatic
- ⇒ indicatoare de curgere
- ⇒ cuple rapide - diverse tipuri în funcție de aplicație
- ⇒ cilindrii pneumatici sau hidraulici de mișcare sus-jos sau de rotație
- ⇒ sisteme de încălzire electrice sau cu agent termic pentru vehicularea substanțelor vâscoase
- ⇒ sisteme reglabile de detecție nivel maxim (prea-plin) în varianta electrică și pneumatică
- ⇒ sisteme de etanșare pe gura de încărcare a cisternei.

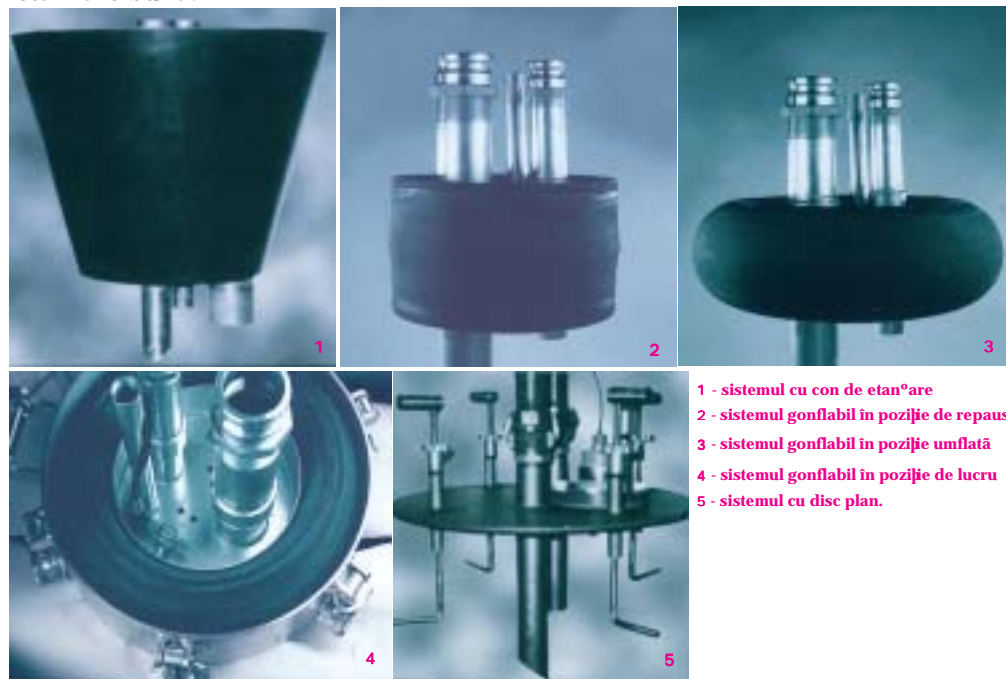


Realizarea unui contact perfect între sistemul de etanșare al brațului și gura de încărcare a cisternei constituie o problemă datorită diversității, ca mărime și uneori și ca formă, gurilor de încărcare a cisternelor utilizate în România.

OPW poate executa diverse sisteme de etanșare, care să asigure o etanșare corespunzătoare.

Cele mai utilizate sisteme de etanșare, montate pe brațele de încărcare pe sus, pe care le proiectează și le execută OPW, sunt:

- sistemul cu con de etanșare, care are avantajul unei construcții relativ simple, asigură o etanșare bună, dar are dezavantajul că la anumite cisterne, datorită faptului că nu se deschide complet capacul gurii de încărcare (aprox. 100°), nu se poate realiza un contact bun al conului cu marginea gurii de încărcare
- sistemul cu inel gonflabil, care este acționat cu aer comprimat și are avantajul unei etanșări perfecte. Operatorul introduce brațul în interiorul cisternei, potrivit inelului gonflabil în dreptul gurii de încărcare și acționează un robinet care lasă să pătrundă aerul în inel, acesta se umflă, realizând un contact perfect
- sistemul cu disc plan, care are avantajul unei construcții relativ simple și asigură o etanșare bună.



- 1 - sistemul cu con de etanșare
- 2 - sistemul gonflabil în poziție de repaus
- 3 - sistemul gonflabil în poziție umflată
- 4 - sistemul gonflabil în poziție de lucru
- 5 - sistemul cu disc plan.

Marin CIOCAN
Mobil: 0724 330 667



Prelevatorul portabil

Modelul PSB

Prelevatorul PSB, realizat de firma Manning, este complet automat. Este un prelevator de tip peristaltic. Aparatul este dotat cu microprocesor și conține toate elementele necesare pentru prelevare, fie simplă, fie compusă (respectiv prelevarea după un anumit interval de timp sau ținând cont de debit). Aparatul este dotat cu un furtun flexibil, lung de 3 metri, din PVC, un sorb din PVC, baterie de 7 Ah, încărcător și un bidon de aproximativ 8,5 litri.



Aparatul este configurat cu ajutorul tastaturii și al ecranului LCD (Figura 1).

Greutatea analizorului, cu baterie și cu bidonul gol, este de aproximativ 11 kg. Gradul de protecție al aparatului, când geanta este închisă, este NEMA4X/NEMA6X (IP65). Alimentarea lui se poate face de la 12 VDC, de la un alimentator de la 220 VAC sau de la o baterie.

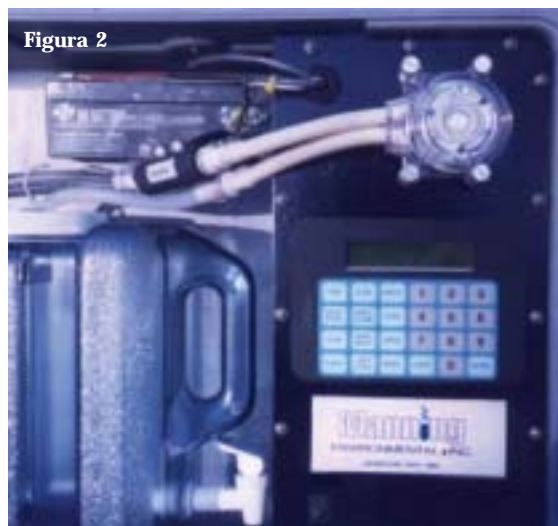
Caracteristicile pompei peristaltice

Pompa peristaltică este construită din materiale plastice rezistente la coroziune. Furtunul utilizat are diametrul interior de 1/4". Starea furtunului și a roților presoare poate fi inspectată vizual, fără demontarea pompei. Pentru reducerea costurilor legate de operațiile de întreținere și de înlocuire a pieselor, respectiv a furtunului care este supus uzurii, aparatul a fost dotat cu un furtun special tip Pharma Med. Cu ajutorul prelevatorului model PSB, se obțin volume repetabile de probă.

Caracteristicile generale ale controlerului

Controlerul bazat pe microprocesor oferă avantaje deosebite în ceea ce privește funcționarea și anumite proprietăți, respectiv înregistrarea datelor, vizualizarea setărilor, configurarea aparatului pentru diferite modalități de operare funcție de debit și de intervalul de timp.

Prin operarea cu ajutorul meniurilor și datorită tastaturii simple și a ecranului LCD cu iluminare anterioară, aparatul se poate programa și opera chiar și în condiții de iluminare scăzută. Mesajele de configurare sunt ușor de înțeles (Figura 2).



Prelevarea probelor compuse

Recipienții folosiți pentru prelevare pot fi schimbați foarte ușor, fiind, de regulă, utilizați pentru probe obținute din volume prelevate la un anumit interval de timp sau în funcție de debit - probe compuse. Se pot utiliza mai mulți recipienți pentru colectarea probelor.

Protecția mecanică și față de intemperii

Carcasa prelevatorului PSB este făcută dintr-o rășină rezistentă atât la intemperii, cât și din punct de vedere mecanic. Conectorii pentru intrările și ieșirile de semnale sunt etanși și nu permit pătrunderea apei (Figura 3).

Specificații tehnice

Dimensiuni generale: lățimea - 52,07 cm, înălțimea - 42,55 cm și adâncimea - 21,5 cm.

Greutatea: 8,16 kg

Gradul de protecție față de condițiile atmosferice: IP 65/ IP 66, carcasa din rășină rezistentă la coroziune și la șocuri mecanice.

Răcirea probei: cu gheață, ambalată în pungă etc.



Limite de temperatură la funcționare: de la 0 la 50 °C.

Tipul pompei peristaltice: pompă de prelevare cu viteză mare, cu furtun cu diametrul interior de 1/4", alimentată la 12 VCC, cu corp din material plastic rezistent la coroziune și mecanism de pompare cu 3 role presoare.

Tipul furtunului/Timpul de viață: tip PharmaMed cu timp de viață îndelungat, respectiv 1000 de ore (funcționare continuă).

Înălțimea maximă de prelevare: 8,2 m.

Viteza de transport: 0,6 m/secundă, pe înălțime.

Volumul de probă prelevat: se poate programa, cu creșteri de 1 mL.

Repetabilitatea: ± 5mL sau ± 5% din volumul de probă luat în considerare.

Senzorul pentru detecția lichidului: de continuitate sau ultrasonic - pentru lichide toxice.

Panoul de control: format din tastatură industrială cu 24 de taste și afișaj matricial pe cristale lichide (două linii x 20 de caractere), care este luminat anterior.

Caracteristicile programului de prelevare:

- Memorarea evenimentelor (datalogger): 512 evenimente
- Programarea prelevării în funcție de debit
- Programarea prelevării în funcție de debit, cu suprascrierea timpului de prelevare
- Programarea prelevării în funcție de debit, cu pornirea prelevării cu întârziere
- Programarea prelevării în funcție de debitul total
- Programarea prelevării la intervale de timp uniforme și neuniforme
- Programarea prelevării cu întârziere, în funcție de timp
- Programarea prelevării în funcție de un semnal extern, debitmetrul
- Ceas intern
- Protecția setărilor prin parolă
- Volumul de probă poate fi stabilit prin program
- Program de test
- Subrutine setabile pentru purjarea și spălarea liniei
- Închidere automată
- Restartarea automată, după căderea tensiunii.

Sorin VUCEA
Mobil: 0722 126 204

ABB
Lansarea noului produs EasyLine
SERIA EL 3000

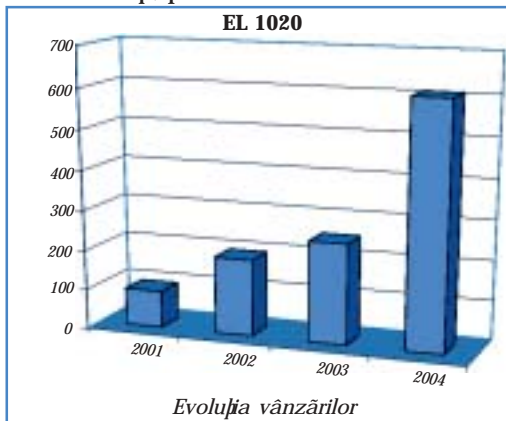


Analizoare pe cât de inteligente, pe atât de simple
Construcție pentru sertar de 19"
Combinajie de două analizoare într-o carcasă
Autocalibrare fără gaze de test
În gazul de probă pot exista și gaze inflamabile
Interfețe digitale

Produsul

Noua serie EasyLine pentru utilizare generală
De circa 4 ani, familia de analizoare EL 1000, de la ABB, reprezintă un segment de piață la un preț redus și care s-a dovedit a fi un instrument foarte fiabil.

A venit însă și momentul să se treacă la o etapă nouă, astfel că ABB lansează pe piață cel mai nou analizor EasyLine din seria EL 3000. Acesta este succesorul familiei de analizoare EL 1000, care include toate funcțiile cu care clienții sunt familiarizați, precum și o serie de extensii care fac ca acest produs să fie puternic.



Ce s-a schimbat

Toate funcțiile cunoscute la EL 1020 sunt, de asemenea, prezente și la EL 3000.

O serie de noi facilități îl pregătesc pe EL 3000 pentru aplicații de viitor, și anume:
 ▫ un nou modul de control, realizat conform tehnologiei de ultimă oră
 ▫ fiecare analizor este livrat cu un modul software de configurare pe PC conform cerințelor clientului, precum și pentru setarea parametrilor
 ▫ structura de meniu flexibilă, de exemplu pe afișor se pot prezenta numai

parametrii necesari pentru operare zilnică

▫ navigare ușoară, prin meniu.

Funcții extinse ca:

- autocalibrare
- conexiuni pneumatice interne
- integrarea într-o singură carcasă a două module de analiză
- versiunea pentru montare pe perete IP 54.



Comparația produselor

Modelul EasyLine vechi	Modelul EasyLine nou
Calibrare de zero/domeniu manuală	Autocalibrare, calibrare într-un singur punct, calibrare de zero/domeniu
Versiune desktop, 4 unități HE	Sertar de 19", 3 He + versiune pentru montare pe perete
Fără pompă internă de gaz	Pompa internă la versiunea sertar de 19"
Domeniul de măsură cel mai mic: 500 ppm	Domeniul de măsură cel mai mic: 100 ppm
Analizor singular	Combinajie de Uras cu Caldos sau Magnos
Limba engleză	Limba natală

Construcția

În concepția analizorului s-a pus un accent deosebit pe instalarea ușoară la client.

Ca urmare, EL 3000 este disponibil în două versiuni: sertar de 19" și versiune pentru montare pe perete.

Denumirea

Denumirea produsului nou este, de asemenea, EasyLine, denumire cu care este promovat acest produs, menționată atât în documentație, cât și în fișele de prezentare a produsului.

Noua serie este denumită EL 3000 și constă din modelul EL 3020, de tip sertar, și EL 3040, versiune de câmp cu montare pe perete.

Modelul EL 3060, pentru spații cu pericol de explozie, va înlocui modelul EL 6010.

Desigur, denumirea de firmă conține și o terminație care indică și tipul modului de analiză conform tabelului prezentat în imaginea alăturată.

Linia de produse	EASY LINE						
	EL3000			EL1000			
Seria	EL3000			EL1000			
Modelul	EL3020	EL3040	EL3060	EL1020			EL6010
Numele analizorului	URAS 26	CALDOS 27	ZO 23	MAGNOS 23	IR	TC	O ₂

- Uras 26 - pentru fotometrul NDIR
- Magnos 207 - pentru celula de oxigen magneto-mecanică
- Caldos 27 - pentru conductivitate termică
- ZO 23 - pentru urme de oxigen.

Numele acestor analizoare de gaze sunt bine cunoscute, acceptate de decenii pe piață, ele referindu-se la denumirile inițiale ale firmei Hartmann&Braun, cunoscută ca o firmă cu o reputație de necontestat.

Exemple de formarea denumirii:

- EL 3020-Uras 26
- EL 3020-Magnos 206
- EL 3040-Caldos 27.

Descrierea

EasyLine este un analizor singular, destinat aplicațiilor de uz general.

Acest concept este diferit de conceptul Advance Optima, sistem modular de mare flexibilitate.

De aceea în EasyLine nu există posibilitatea configurării libere a modulelor.

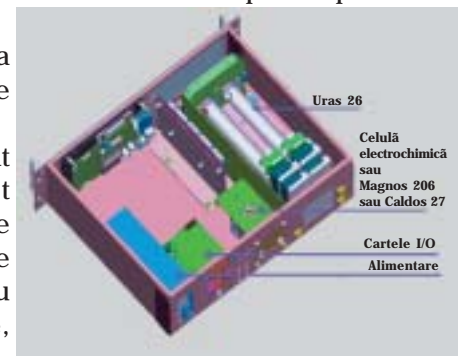
Astfel, în prima versiune dumneavoastră puteți alege între analizoarele Magnos 206, Caldos 27, Senzor de O₂ și Uras 26.

Desigur, cu această ocazie introducăm un nou concept de operare și configurare.

Deși nu se poate face programarea blocurilor, se poate selecta o serie de funcții preconfigurate.

Atât modificările de configurare, cât și up-grade-ul software-ului se pot efectua cu un modul software care utilizează interfața Ethernet, în ideea de a oferi suficiente funcții și facilități cu un minimum necesar hardware, respectiv I/O analogice și digitale.

Interfețele Ethernet, Modbus și Profibus vor fi integrate în analizor.

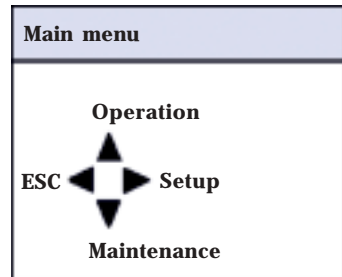


Conceptul de operare

Există o separație distinctă între funcțiile de operare zilnică și funcțiile de configurare/parametrizare care se pot aborda cu un software pe PC denumit ECT (Easyline Configuration Tool).

Noul format de tastatură pe patru direcții este reprezentat în meniu prin săgeți cu semnificația respectivă.

Această structură și reprezentare permit navigarea prin meniu, fără a fi necesară citirea manualului.



În prima fază, limbajul va putea fi selectat între Engleză și Germană, dar până în 2006 este planificată

traducerea într-o serie de alte limbi cu circulație internațională.

Facilitățile ECT sunt:

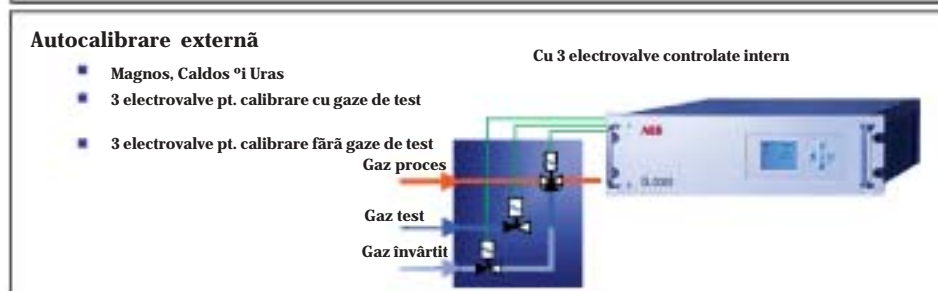
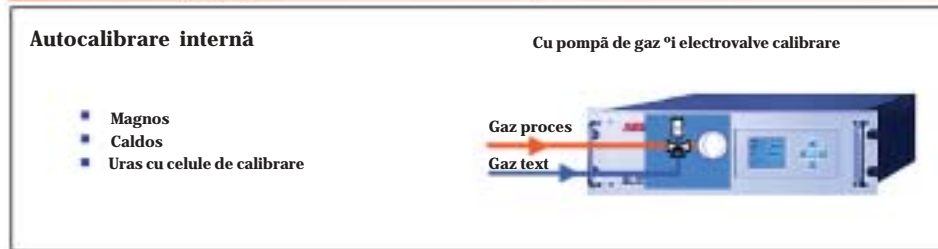
- Parolarea
- Configurarea individuală I/O
- Configurarea ieșirilor analogice 0/4... 20 mA
- Configurarea interfeței Modbus
- Setarea parametrilor ca: filtru electronic, valori de limite și alarme
- Parametrii de autocalibrare
- Încărcarea în Caldos a 5 componente din totalul de 30.

Calibrarea automată a EL 3000

EL 3000 este prevăzut cu funcția de autocalibrare, ale cărei configurări se fac cu ECT. Unii parametri, precum timpul de purjare, se pot seta în meniu. Autocalibrarea este controlată intern, iar extern se poate controla printr-o intrare digitală.

Metodele de calibrare disponibile se pot vedea din tabelul de mai jos:

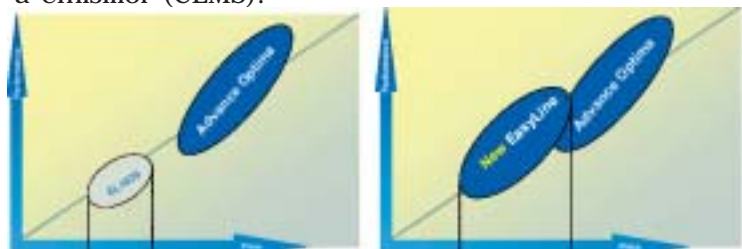
Modulul	Metode de calibrare manuală	Metode de calibrare automată
Uras26	Zero/Domeniu	Zero/Domeniu
Magnos206	Zero/Domeniu, gaz de substituție, un singur punct	Gas de substituție, un singur punct
Caldos27	Zero/Domeniu, un singur punct	Un singur punct
Senzor de O ₂	Zero/Domeniu, un singur punct	Un singur punct



Poziția pe piață

În configurația de bază, EL 3000 va prelua toate aplicațiile care până acum se realizau cu EasyLine la prețuri foarte atractive.

Ca analizor de sine stătător, la care se adaugă funcții noi, ca pneumatice internă, interfețe de comunicație, autocalibrarea, oferite opțional, va menține nivelul scăzut al prețului, mai ales pentru aplicații de monitorizare a emisiilor (CEMS).



EL 3000 va completa spațiul existent astăzi, dintre EasyLine și Advance Optima, în sensul că

domeniul mic de măsură NDIR va permite obținerea aprobărilor TÜV strict necesare pentru aplicații CEMS.

Aplicații

- Segmentul de piață acoperit până în prezent de EasyLine
- Piața monitorizării emisiilor poluante, conform 13.BimSchV, 2001/80/EC și normativelor US
- Aplicațiile pentru măsurători de O₂, unde EL 1020 nu se putea oferi datorită carcasei care nu era IP 54

- Aplicații în care se cere autocalibrarea și calibrarea cu gaz de substituție.

Proprietățile produsului

- În versiunea care se fabrică începând cu octombrie 2005 se vor acoperi toate funcțiile asigurate de EL 1020
- Plus autocalibrarea
- Plus pneumatice internă pentru carcasă sertar de 19"
- Plus domeniu mic de măsură 100 ppm CO, 150 ppm NO
- Plus doi senzori într-o singură carcasă, combinații de Uras cu Caldos sau Magnos
- Plus, termostat opțional pentru Uras.

Caracteristicile primei versiuni:

Domeniul de măsură cel mai mic Uras: 100 ppm conform fișei tehnice	Da
Modbus RS232/485	Da
Modbus MDDE, driver pe CD-ROM, gratis	Da
Interfața Ethernet pentru service	Da
Intrări/ieșiri (I/O) analogice și digitale, configurabile cu ECT	Da
Versiune sertar de 19", IP 20	Da
Autocalibrare, cu trei electroventile controlate intern	Da
Uras în combinație cu Magnos și Caldos	Da
Măsurarea gazelor în care se află și componente inflamabile, certificare în curs de realizare	Da

Programul extensiilor viitoare:

Versiune cu carcasă pentru montare pe perete, în curs de realizare	Tr. 4/05
Limba de operare locală, inclusiv asiatică	Tr. 1/06
Versiune europeană pentru monitorizarea emisiilor	Tr. 1/06
Integrarea ZO 23, analizor pentru urme de oxigen	Tr. 1/06
Profibus pe RS485	Tr. 2/06
Ethernet complet, TCP/IP	Tr. 2/06
Componente bazate pe Windows (IT Explorer, OPC, Remote Control)	Tr. 2/06

Beneficiile produsului

- Operare simplă
- Configurare simplă
- Întreținere simplă
- Conectare ușoară la sisteme de achiziție date
- Tehnologie verificată în timp
- Performanțe înalte la un preț optim
- Combinație de două analizoare într-o singură carcasă.

Date tehnice

Acestea se pot vizualiza în fișa tehnică nr. 10/24-4.10, obținabilă pe Internet sau de la noi, la cerere.

Partener de vânzări - SYSCOM 18.

Mihail ANDREI
Mobil: 0722 578 259



Vă mulțumim tuturor celor care ați avut amabilitatea de a vizita standul nostru de la TIB 2005. Prezența dumneavoastră ne-a bucurat și ne-a onorat în același timp.



Surse de radiație termică pentru calibrare

În afara gamei largi de pirometre (portabile, fixe, digitale, cu fibră optică, echipamente pentru achiziția imaginii termice), firmele **IMPAC** și **MIKRON**, pentru care **SYSCOM 18** este unic distribuitor pe piața românească, pun la dispoziția utilizatorilor poate cea mai cuprinzătoare gamă de surse de radiație termică (corpuri negre) pentru calibrare.

Acoperind domenii de temperaturi de la $-20...+3000^{\circ}\text{C}$, sursele de radiație provenite de la firmele **IMPAC** și **MIKRON** satisfac cerințele NIST (National Institute for Standards and Technology) pentru calibrarea pirometrelor și a echipamentelor destinate obținerii imaginii termice.

Sursele de radiație pentru calibrare se împart în mai multe categorii, după domeniul căruia le sunt destinate:

1. *Surse de radiație pentru temperaturi joase: $-20...500^{\circ}\text{C}$. Cu o incintă caracterizată de o emisivitate de $0,99 + 0,005$ și o apertură de $51...76$ mm, aceste echipamente pot simula, pe domenii, un corp negru având orice temperatură din domeniul precizat, cu o acuratețe de ordinul a $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$... $\pm(1^{\circ}\text{C} + 0,0025$ din valoarea măsurată). Există mai multe variante constructive, de la echipamente portabile, relativ simple, care generează o singură temperatură (v. Fig. 1), continuând cu aparate care includ într-o singură cutie partea electronică de reglare și incinta simulatoare de corp negru (v. Fig. 2) sau aparate care sunt compuse din două cutii: una pentru blocul electronic de reglare și alta pentru corpul negru (v. Fig. 3) și terminând cu variante cu două incinte simulatoare de corp negru (v. Fig. 4).*



Figura 1

- Sursele de radiație portabile permit verificarea și calibrarea pirometrelor fără demontarea lor din instalație, în timp ce variantele cu două incinte permit calibrarea pirometrelor în două puncte fără a mai aștepta intervalul necesar pentru ca unica incintă disponibilă să se stabilizeze la noua temperatură (ordinul de mărime al acestui interval este de 15-20 min.).

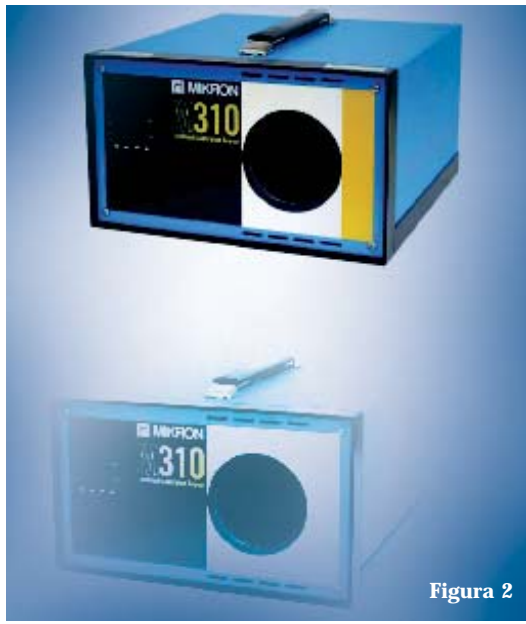


Figura 2

2. *Sursele de radiație pentru temperaturi medii acoperă, în domenii, zona cuprinsă între $50...100^{\circ}\text{C}$ și $1100...1200^{\circ}\text{C}$. Caracterizate prin emisivități de $0,999 + / - 0,0005$, incintele acestor aparate, cu o apertură de $25...60$ mm, generează temperaturile programate cu o precizie de $\pm(0,05\%$ din valoarea citită $+ 1^{\circ}\text{C}$)... $\pm(0,25\%$ din valoarea citită $+ 1^{\circ}\text{C}$). (v. Fig. 5).*

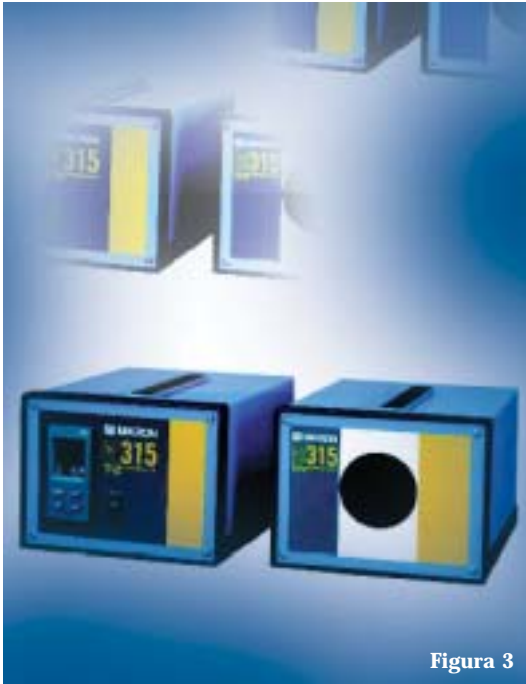


Figura 3

3. *Sursele de radiație pentru temperaturi înalte sunt destinate calibrării pirometrelor în domeniul: ambient $+5...10^{\circ}\text{C}$ până la 3000°C . Apertura incintelor acestor aparate este de $19...25$ mm, emisivitatea: $0,99 + / - 0,0003...0,995 + / - 0,003$, iar precizia de generare a temperaturilor: $\pm(0,2\%$ din valoarea citită $+ 1^{\circ}\text{C}$)... $\pm(0,4\%$ din valoarea citită $+ 1^{\circ}\text{C}$) (v. Fig. 6).*

4. *Sursele de radiație de calibrare de suprafață mare sunt destinate calibrării echipamentelor de redare a imaginii termice. Cu aceste echipamente se poate obține o temperatură în domeniul $-10...+600^{\circ}\text{C}$, cu o eroare a referinței ≤ 20 mK și o neuniformitate în domeniul $\pm 0,15... \pm 0,3^{\circ}\text{C}$, pe o suprafață de 100×100 mm... 300×300 mm, emisivitatea fiind de $0,97 + / - 0,01...0,98 + / - 0,01$ (v. Fig. 7).*

Gama largă de echipamente face ca, indiferent de tipul și de domeniul de

temperatură al pirometrului sau al echipamentului de monitorizare a imaginii termice, să se poate găsi la **IMPAC** sau **MIKRON** o sursă de radiație termică potrivită pentru verificare și calibrare.



Figura 4



Figura 5



Figura 6

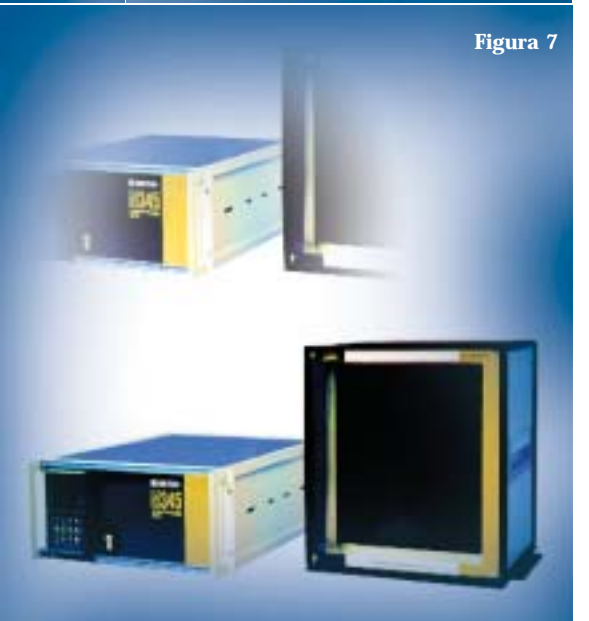


Figura 7

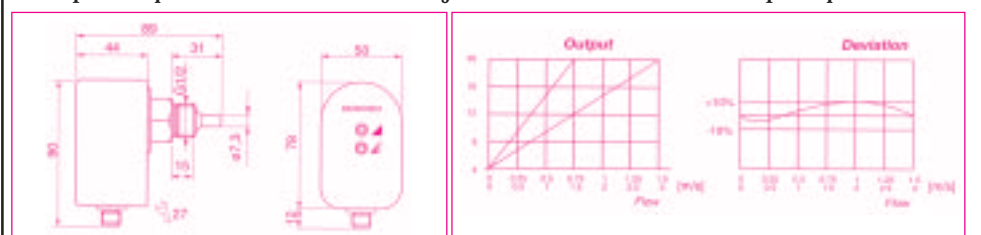
Sorin GHEONEA
Mobil: 0722 578 286



Traductor de curgere pentru apă cu ieșire liniară

Pentru urmărirea debitului de apă, în aplicații unde nu este necesară o informație calitativă, ci mai mult cantitativă, cu o abatere admisă de până la 10%, devine eficientă soluția pe care o oferă firma germană **EGE ELEKTRONIK**.

Astfel, traductorul de curgere din gama **SN 450** funcționează pe principiul calorimetric, nu are piese în mișcare, se montează radial la conductă prin $G\frac{1}{2}$, se alimentează la 24VDC și are la ieșire un semnal analogic $4...20\text{mA}$ corespunzător unui domeniu ale cărui limite sunt setate prin potențiometru în domeniul maxim $5...150$ cm/s pentru modelul **SN 450 GA**, respectiv $5...300$ cm/s pentru modelul **SN 450 GA-3M**. Eficiența acestei soluții rezidă și din costul de achiziție, care îl recomandă în raport cu alte soluții mai pretențioase, dar care nu se justifică datorită naturii aplicației.



Gabriel SALVAROVSKI
Mobil: 0722 855 158



SINEAX M563

Traductor programabil cu 3 ie^oiri analogice

SINEAX M563 este un traductor programabil cu o interfață RS-232.

El supervizează simultan oricare 3 variabile ale unui sistem electric și generează 3 semnale analogice de ieșire, izolate electric.

Prin intermediul interfeței seriale RS-232, utilizând un software corespunzător, traductorul se poate conecta la un PC în scopul programării sau pentru execuția unor funcții.



Traductorul răspunde tuturor cerințelor esențiale în ceea ce privește compatibilitatea electromagnetică (EMC) și siguranța (IEC 1010, respectiv EN 61010). Acesta a fost proiectat, fabricat și testat în strictă concordanță cu standardul de asigurare a calității ISO 9001.

Date tehnice

- > tensiune nominală de intrare:
 - o fază-nul: 57,7... 400 V
 - o fază-fază: 100... 693V
- > curent nominal de intrare: 1... 6A
- > ieșiri analogice: curent (-20... 20mA, 0... 20mA, 4... 20mA,...), tensiune (0-5V, 0-10V,...)
- > frecvența nominală de intrare: 50 sau 60 Hz

Condiții de mediu

- > gama nominală temperatură: 0... 15... 30... 45°C (grup utilizare II)
- > temperatura de lucru: -10... 55°C
- > temperatura de depozitare: -40... 85°C
- > umiditate relativă anuală: 75% ≤ 2000 m
- > utilizare în interior.

Răspunsul sistemului

- o putere activă, reactivă sau aparentă: clasa 0.5
- o curent, tensiune: clasa 0.5
- o frecvența: clasa 0.18.

Siguranța

- o clasa de protecție: II (EN 61010-1)
- o protecție carcasă: IP 40
- o protecție terminale: IP 20
- o grad poluare: 2
- o categorie instalare: III (cu ≤ 300V față de pământ), II (cu > 300V față de pământ).
- o tensiune test:
 - o 3700V/ 50Hz/1 min. între intrări și alte circuite
 - o 2200V/ 50Hz/1 min. între intrări, una față de alta
 - o 3700V/ 50Hz/1 min. între sursa de alimentare și ieșiri
 - o 490V/ 50Hz/1 min. între ieșiri, atât una față de alta, cât și față de alte suprafețe.

Alimentare: (c.c. sau 50... 60 Hz)

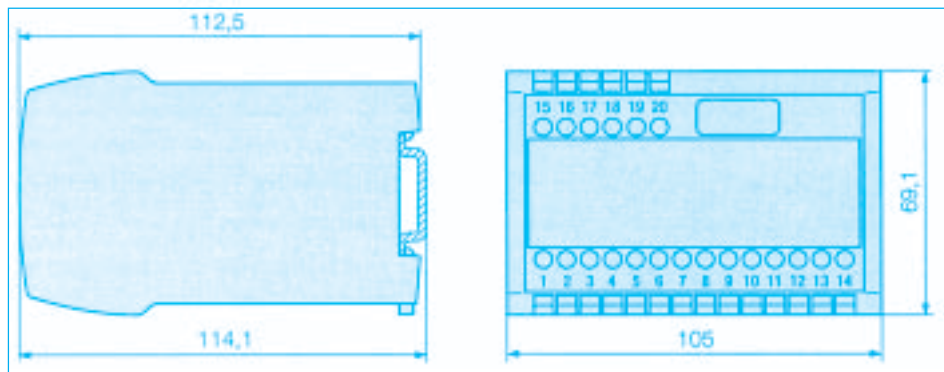
tensiune: 24... 60V c.c./c.a., (-15...+30%)

sau

tensiune: 85... 230V c.c./c.a. (±15%)

Consum: ≤ 5W (respectiv ≤ 7VA)

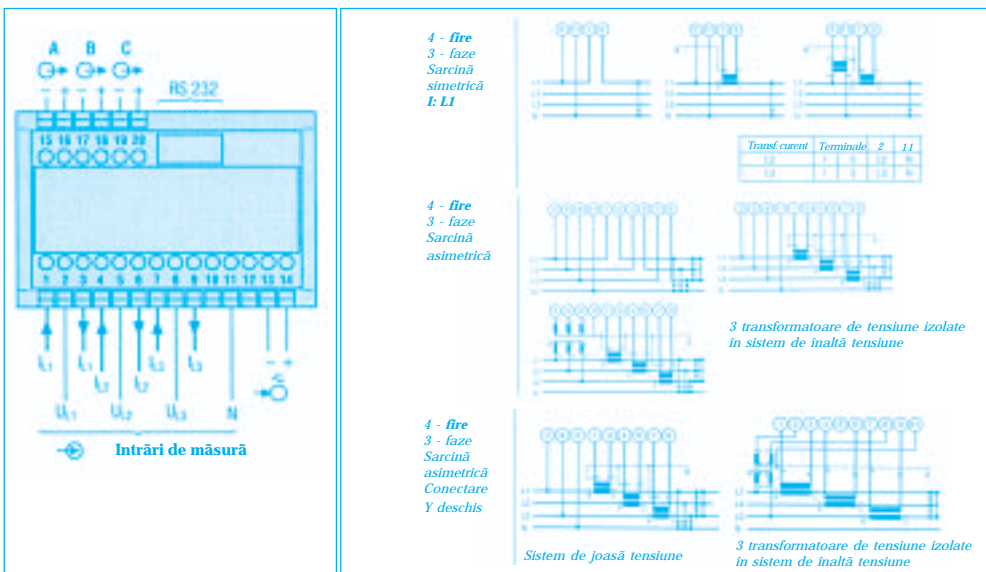
Dimensiuni:



Accesorii interfața RS-232

- o cablu programare PRKAB 560 (Order No. 147.779)
- o cablu suplimentar pentru Sineax M 563 (Order No. 143.587)

Conexiuni electrice



George BARBĂLATĂ
Mobil: 0722 514 939

PEPPERL+FUCHS

Sistemul de conectare prin AS-Interface - O tehnologie ajunsă la maturitate



Sistemul AS-Interface (AS-I) a cunoscut în ultimii ani o creștere explozivă a popularității. Datorită simplității, nivelului ridicat de încredere și prețului atractiv, este cu adevărat un sistem unic pentru semnale digitale - de exemplu pentru cablarea senzorilor inductivi de proximitate, a senzorilor optici, a butoanelor locale, a electro-valvelor etc.

Prin mărirea capacității sistemului în varianta cu specificație 2.1, aceasta permite acum conectarea a 62 de unități tip slave de 31 în varianta inițială, într-un singur circuit. Facilități extinse de diagnoză, precum și configurarea mai simplă a unităților slave analogice sunt argumente suplimentare pentru utilizarea AS-I.

De asemenea, introducerea conceptului „SAFETY AT WORKS” - în sistemele de securitate a muncii - a contribuit la acceptarea pe scară largă în industrie a sistemelor AS-I.

În afara modulelor de câmp convenționale, PEPPERL+FUCHS oferă acum un modul cu 8 intrări. Utilizarea unui astfel de modul permite reducerea substanțială a costurilor în acele aplicații care implică o concentrare mare de senzori.

Modulul VBA-8E-G2-ZA utilizează adresele 2 A/B (conform cu AS-I spec. 2.1), și se comportă ca două module separate de tip 4E.

Pot fi conectați la intrări senzori cu 2 sau 3 fire sau contacte mecanice. Prin aplicarea unui cuplaj intern între cele două intrări, este, de asemenea, posibilă cuplarea unor senzori cu 4 fire, ambele ieșiri NI și ND ale senzorilor fiind monitorizate.

Mai departe, se oferă cele mai importante facilități ale noului modul de interfață la PROFIBUS în carcasa de tip K5.

Acesta este un master dual, pentru 2 x 62 unități slave AS-I conform specificației 2.1. Viteza de transmisie este de 12 kbaud.

Modulul este prevăzut cu un display grafic și cu LED-uri separate, pentru a facilita punerea în funcțiune și adresarea unităților „slave”.

De asemenea are funcții suplimentare pentru localizarea erorilor de configurare și de comunicație, în acest fel reducând timpii de întrerupere.

PEPPERL+FUCHS este una dintre firmele care promovează în mod deosebit sistemele de tip AS-I, atât printr-o ofertă cuprinzătoare de componente specializate, cât și prin suportul tehnic bazat pe experiența în proiectarea și instalarea unor astfel de sisteme.

Vasile ENACHE
Mobil: 0722 322 507

rotronic



Indicator de temperatură și umiditate

Indicatorul M288CTH dispune de un afișaj LCD cu 3 linii, ce permite urmărirea simultană a temperaturii, umidității relative și a orei exacte. Are integrat un ceas cu alarmă.

Permite determinarea automată a valorilor maxime și minime pentru temperatură și umiditate de-a lungul zilei. Valorile extreme pot fi resetate la sfârșitul fiecărei zile. Temperatura poate fi afișată atât în °C, cât și în °F și poate acoperi un domeniu de măsură cuprins între -10... +50 °C (23...122 °F). Umiditatea relativă este măsurată cu o precizie de ±5%rh într-un domeniu de 20... 99%rh.

Indicatorul are o carcasă elegantă. Suportul său face posibilă atât montarea în poziție verticală, cât și fixarea pe perete.

De dimensiuni mai reduse, indicatorul 3318 dispune de aceeași performanțe ca și cel prezentat anterior, făcând posibilă afișarea simultană a temperaturii și a umidității relative.



Manometru

Manometrele din seria AZ82xx, produse de firma elvețiană Rotronic, permit măsurarea cu precizie ridicată a presiunii absolute sau diferențiale pentru aer sau gaz. Acestea pot indica suprapresiunea, valoarea negativă și presiunea diferențială.

Domeniul de măsură variază în funcție de manometru ales, astfel:

AZ8205	0... ±35 kPa
AZ8215	0... ±100 kPa
AZ8230	0... ±200 kPa
AZ82100	0... ±690 kPa

Instrumentul permite selectarea unității de măsură dintre 9 unități disponibile (kPa, bar, hpa, mmHg, torr, PSI) făcând, practic, conversia dintr-o unitate de măsură în alta. Beneficiază de o serie de funcții utile: HOLD, indică valoarea de minim și maxim, închidere automată, dacă nu este utilizat timp de 30s, aprinderea afișajului, în cazul în care este utilizat în locuri întunecate. Dimensiunile reduse, 182x72x30mm, și greutatea, de numai 220g, facilitează utilizarea uoară a manometrului.

Precizia ridicată, caracteristică produselor elvețiene, face din acest manometru un instrument de măsură foarte bun.

UVA metru

Instrumentul permite măsurarea calității luminii.

Dispune de un senzor UV, ce permite măsurarea radiațiilor ultraviolete cu lungimea de undă cuprinsă între 320... 400nm.

Este extrem de ușor de utilizat. Are dimensiuni reduse, 155x48x24mm, și numai 82g.

Beneficiază de o serie de funcții utile, cum ar fi: funcția de HOLD, indicarea valorii de minim și maxim, avertizare în cazul în care bateria este pe terminate.

Este recomandată utilizarea sa în sere de creștere a plantelor sau în cabinele solar.

Pirometrul cu infraroșu

Pirometrul RO-111 permite măsurarea temperaturii unui obiect fără a intra în contact cu acesta, utilizând un fascicul laser sau prin infraroșu.

Astfel, poate fi măsurată de la distanță temperatura, cu o precizie de ±2%, într-un domeniu de măsură de -30...+550 °C.

Sunt posibile schimbarea unității de măsură °C/°F și indicarea valorii maxime sau minime a temperaturii măsurate.

Dispune de un afișaj LCD cu backlight, funcție de stingere automată, în cazul neutilizării timp de 20s, și de o husă de protecție transparentă.

Fabricat de firma elvețiană Rotronic, acest dispozitiv este foarte util în cazul în care se dorește măsurarea de la distanță a temperaturii unui obiect.



Magazin de desfacere și prezentare
Str. Maica Domnului Nr. 45 București
www.syscomelco.ro