



Tisztelt Olvasónk!

15 éves, szakterületeinken szerzett tapasztalatunkat az Ön szolgálatába állítva, az **energia- és költségmegtakarítás** illetve az **új műszaki megoldások** alkalmazásának lehetőségeit mutatjuk meg innovatív termékeinken keresztül.

Kezdjük a PNEUMATIKÁ-val ! (4. rész)

“A szelepsziget a modern pneumatikus rendszerek szíve”

A szelepsziget a modern pneumatikus rendszerek szíve, mely optimálisan specifikálható a tervezési, gépépítési, üzemeltetési és karbantartási igényeknek megfelelően valamint széles körben illeszthető elektromos, elektronikus vezérlő rendszerekhez és bus rendszerekhez.

Az ipari gyártástechnológiák területén a termelési volumenek növekedése, a ciklusidők csökkentésére illetve a berendezések multifunkcionalitására való törekvés rohamos fejlődésre kényszerítette az ipari automatizálást is.

A pneumatikus vezérléstechnikai alkalmazások széleskörű és nagy számú elterjedése magával vonzotta a szülő alaplapos szelepekből közös vagy csoportos alaplapon képzett szelepszigetek leváltását. Természetesen bizonyos alkalmazások és perem feltételek esetén a “hagyományos” szelepszigetek még gazdaságosan alkalmazhatóak. Bizonyos felhasználók a csereszabatoság miatt ragaszkodnak az időközben nemzetközi szabványosításon is átesett alaplapos szerelési módszerhez.

Forradalmian új megoldás azonban az alaplap elmaradása és a **szelepről-szelepre történő építkezés**. A tervezési folyamat során olyan szelepek megalkotása volt a cél, melyek legalább ugyan olyan jó pneumatikus jellemzőkkel rendelkeznek mint a hagyományos elődeik, de számos alkalmazásukkal kapcsolatos tulajdonságuk kimagaslóan jobbak.

Az új fejlesztési irányt a tervező-, gépépítő-, felhasználó-, üzemeltető- és karbantartó szakemberek közös igényei jelölték ki.

Melyek ezek a tulajdonságok?

- Miniaturizáció
- Integráció
- Modulatírás
- Univerzalitás
- Kommunikáció

Tekintsen be a **MetalWork MULTIMACH** világába! <http://www.entra-sys.hu/pdf/MULTIMACH.pdf>

Miniaturizálás:

A szelepek méretének csökkentése ma már koránt sem csak hely megtakarítást jelent. A méret csökkenésének számos más előnye is van, úgy mint a vele járó **súlycsökkenés**, a beépített **alanyag felhasználás** valamint javul a tervezői, felhasználói és karbantartói szempontból fontos **elhelyezhetőség, beépíthetőség, kezelhetőség, hozzáférhetőség**. Az

építő elemek méretének csökkenésével a teljes berendezés mérete is csökkenthető, így piaci és felhasználói előnyök egyaránt elérhetőek.

Integráció:

A korszerű gyártástechnológiáknak és a beépülő komponensek miniatürizálhatóságának köszönhetően adott méretű egységekben egyre több funkció kerülhet megvalósításra. Így célként jelenik meg, hogy **a szelep mechanikus útváltó funkcióján felül, a kapcsolást végző mágnesek, az elektromos- és pneumatikus csatlakozások, tömítések, rögzítő- és felfogó elemek ne külön-külön alkatrészeket és egyenként specifikálendő tételeket jelentsenek, hanem 1-1 integrált multifunkciós elemként legyenek specifikálhatóak.** A Metal Work **MM**, **HDM** és **CM** szelepszigetei is szendvicsszerűen, szeletekből épülnek fel, magukba foglalva az össze elektromos (multipol) és pneumatikus csatlakozó (a Metal Work-nél: Push-in rendszerű) elemet és a szelep testet, mely – alaplap hiányában - önmagában gondoskodik a sűrített levegő átvezetéséről.

Modularitás:

A változó igényeknek megfelelni vágyó géptervező és gyártó nehezen viseli a kötöttségeket. Olyan rendszerrel dolgozik szívesen, melyet a pillanatnyi igényeknek megfelelően, akár a tervezési folyamat során, akár a meglévő berendezés kiegészítésekor bármikor tetszőlegesen tud bővíteni. Az Ő igénye a modularitás, **egy újként felmerülő feladat vagy funkció így "csak" egy pluszként specifikált elemmel való bővítését jelenti a szelepsziget esetében.** A tévedés lehetősége is csökken azzal, hogy lényegesen kevesebb egységből áll fel a komplett szelep konfiguráció.

Univerzaltás:

A piaci igényeknek megfelelő modul elemekből építkező rendszernek rendelkezni kell azokkal az általánosan használt építőelemekkel, melyek a célzott terület összes funkcióját képesek megvalósítani. Az általunk vizsgált pneumatikus automatizálásban ez azt jelenti, hogy konfigurálásnak megfelelően **3/2 NO,NC; 5/2 monostabil; 5/2 bistabil; 5/3-as NC,OC,PC szelepfunkciókat kell megvalósítani.** Az ilyen rendszerű szelepszigetek elemei ezt remekül meg tudják valósítani, sőt felépítésükből adódóan az egyes szelepek vagy csoportjaik rugalmasan használhatók eltérő nyomásszinteken. Nyomás zóna elválasztással a szelepek között-, megfelelő induló ! lappal pedig a szelepcsoport kimenetei (2,4) tudunk eltérő nyomásokat kivezérelni. Nem minősül extrém alkalmazásnak az egy szigeten belül a nyomás és vákuum együttes alkalmazása megfelelő konfiguráció esetén.

Kommunikáció:

A folyamatirányításban és automatizálásban a felső szintet a program vezérelt elektronikai eszközök jelentik, így ezen eszközökkel való kommunikáció általános igénnyé vált az ilyen rendszer építő elemeivel szemben. A PLC-vel való legegyszerűbb kommunikáció a 24VDC vezérlő feszültség kivezérlése a megfelelő szelep, megfelelő mágnesére. Ezt gyakorlatilag a kábelezés egyszerűsítése mellett a multipol csatlakozás és a szelepsziget működtető mágnesekre jellemző alacsony áramfelvétel már biztosítani képes (lásd. Metal Work **Multi Mach**) . A kommunikáció magasabb foka a bus rendszeren történő kommunikáció, melyre különböző szabványosított megoldások kerültek forgalomba, úgy mint: Profibus-DP, DeciceNet, CANopen, ASinterface (**HDM** szelepsziget). A legújabb fejlesztés a szelepszigeten belüli, saját bus rendszeren történő kommunikáció felé halad, ennek feltétele az egyes szelepen elhelyezkedő chip (CM szelepsziget). Az új CM sorozat ugyanazokkal a tulajdonságokkal rendelkezik, mint a HDM, de ezen felül „okos” és bővíthető: minden szelepen a rendszer jelzi, hogy a jel aktív, a kapcsolat megszakadt vagy a pilot rövidre zárt. A pilotok sorszámozása is kétféleképpen oldható meg: az ügyfél által – növekvő sorrendben balról jobbra, illetve az ISO 326 szerint. Ezen kívül rendelkezésre állnak további bemeneti és kimeneti modulok M8 vagy M12 csatlakozókkal, melyek integrálhatóak a szelepszigetbe. Az elektromos csatlakozók párhuzamosan helyezkednek el a pneumatikus csatlakozókkal, lehetővé téve ezáltal a kábelek és! pneumatika csövek párhuzamos elvezetését és a beépítési méretek csökkentését.

A CM ideális megoldás olyan alkalmazásoknál, amikor szükség van a szelepsziget megosztására annak érdekében, hogy minél közelebb lehessen őket elhelyezni a munkahengerekhez. A két egység soros kábellel összeköthető. A CM nem igényel FIELDBUS csatlakozást: 2 db 25-eres csatlakozó áll rendelkezésre, az egyik a szelepeknek, a másik pedig a bemeneti jeleknek, mindkettő IP65 védettséget biztosító burkolatban. Amennyiben az ügyfél

mégis igényli a FIELDBUS csatlakozást, az átalakítás egyszerű mert a szelepsziget már rendelkezik soros átvitelrel.

A Metal Work Pneumatika rendkívül innovatív megoldást kínál a Multimach szelepsziget család: a **HDM** (Heavy Duty Multimach – nagyteljesítményű Multimach) és a CM (Clever Multimach – „okos” Multimach) szelepsziget család formájában.

Nézze meg animált bemutatónkat! : <http://www.metalwork.it/eng/filmati/HDM.html>



A **Multimach** termékek kitűnően teljesítettek az elmúlt évek során, különösen köszönhető ez a **verhetetlen modularitásuknak**: szelepszigetek 1-től egészen 24 szelepig kon! figurálhatók szelepek hozzáadásával vagy eltávolításával anélkül, hogy bármely másik elemét a szigetnek áthelyeznénk. Minden a megfelelő helyen került elhelyezésre, biztosítva az optimális beépítést és kezelhetőséget. A Multimach szelepszigeteken belül **különböző áteresztőképességű szelepek**

kombinálhatók: 200-800 NI/min beépített 4,6,8-as csatlakozókkal. Az új **HDM** sorozatot kifejezetten olyan alkalmazásokra tervezték ahol a szelepszigetnek **magas mechanikai ellenállással** kell rendelkeznie. Mindegyik szelep egy megerősített műanyag burkolatban van elhelyezve, amely védi a szelepet a szennyeződésektől és más külső hatásoktól. A védettségi osztályuk IP65. A külső felület kialakítása sima és lekerekített, mélyedések és üregek ! nélkül, minek köszönhetően a HDM ideális élelmiszeripari alkalmazásokra, ahol gyakori a berendezések mosása - tisztítása, anélkül, hogy lerakódások maradjanak hátra. A felhasznált anyagok, beleértve a kenőzsírt, mérgezőanyag mentesek. Az elektromágneses pilot vezérlő kivételes tulajdonságainak köszönhetően, a szelepet egy elektronikus felgyorsító rendszer hozza működésbe , amely egy áramcsúcsot ad néhány miliszekundumig, majd nagyon alacsony feszültségen stabilizálja azt. Ennek a rendszernek 2 előnye van: a kapcsolási válaszüidő kevesebb mint 5 ms, a felvett energia pedig csak 0,15 W, ami azt jelenti, hogy nincs felmelegedés. A kapcsolási mód lehet PNP vagy NPN, és nem igényel további beállítást.

Az **MM** szelepsziget katalógusa:

<http://www.metalwork.it/eng/img/prodotti/valvole/21GB19%20Multimach.pdf>

A **HDM** szelepsziget katalógusa:

<http://www.metalwork.it/eng/img/prodotti/valvole/21GB23%20HDM.pdf>

Ha további **információra vagy segítségre van szüksége**, netán egy a szakterületünkhöz kapcsolódó problémájára keres műszaki megoldást, **keressen [bennünket!](#)**

Ha nyitott az újdonságokra, következő hírleveleinkkel megmutatjuk hogyan tudja optimalizálni berendezései működését, hogyan tud költséget megtakarítani, hogyan tud energiát megtakarítani.

Következő hírleveleink tartalma:



A következő hírleveleinkben a **szakterületünkkel kapcsolatos újdonságokról** olvashat majd, sőt hozzájuthat egy teljesen **ingyenes oktatási anyaghoz a pneumatika és a vákuumtechnika területén.**

Tervezett tematika a következő hírlevelekhez:

- beépített hidraulikus fékhenger
- vezetékbe építhető lágymű indító szelep

Ha ez az üzenet nem megfelelően jelenik meg vagy korábbi hírleveleink is érdeklik [itt olvashatja azokat.](#)

Látogassa meg megújult honlapunkat!

Szakterületeink (márkaképviseletek):

pneumatika, [részletesen itt](#)
vákuumtechnika, [részletesen itt](#)
hidraulika, [részletesen itt](#)
gépépítő elemek – aluprofilok [részletesen itt](#)

Szolgáltatásaink:

tervezés, [részletesen itt](#)
alkatrészgyártás [részletesen itt](#)
egyedigép gyártás [részletesen itt](#)
katalógus link-gyűjtemény, [itt](#)

www.entra-sys.hu

Fedezze fel újdonságainkat! Nézze meg referenciáinkat!
Kérjen műszaki információt! Töltse le katalógusainkat!

Kérje segítségünket, ajánlatunkat! entra-sys@vnet.hu

Leiratkozáshoz kattints az alábbi linkre, vagy másold be a böngésződ címsorába:

<http://hirlevel.e-vista.hu/newsletter/delete/36103/7941>

Tiszteletben tartva az 1997. évi LVIII. törvény 15. § (1), továbbá az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvényt, az Ön e-mail címe egy nyilvánosan megvásárolható, illetve elérhető marketing adatbázisban rögzített, vagy az interneten elhelyezett, bárki számára hozzáférhető, nyilvános adatbázisból származik. Ha hírlevelünkkel zavartuk, elnézését kérjük! Amennyiben nem szeretne a jövőben tőlünk tájkoztató e-mail-t vagy hírlevelet kapni kérjük jelezze!



H-6724, Szeged, Bakay Nándor u. 24. ■ Tel.: +36 62 468 478 ■ Fax: +36 62 421 403 ■ entra-sys@vnet.hu ■ www.entra-sys.hu