

**Bevált megoldások a rendszer
optimalizálására nagyobb biztonsággal,
megbízhatósággal és hatékonysággal**



Hidrogénüzemanyag-ipar

Bevált automatizálási megoldások és helyi szakértelem, amelyek segítenek a legnehezebb kihívások leküzdésében





Az egyre erősödő versenyhelyzetben a megbízható szakértőkkel és partnerekkel kialakított kapcsolatok kulcsfontosságúak az Ön sikere szempontjából.

Itt az idő – erősítse meg pozícióját a versenytársakkal szemben, és használja ki a hidrogén-üzemanyag terjeszkedését

A hidrogénüzemanyag-ipar gyorsabban növekszik, mint valaha. Az állami és a magánbefektetések továbbra is naponta változtatják a piaci helyzetet. Több partnert látunk a teljes hidrogén-üzemanyag-értékláncban, és olyan szakértő beszállítókra van szükség, akik rugalmasan képesek megfelelni a tervek és alkalmazások széles skálájának, az elektrolizátoroktól az üzemanyagcellákig. Ebben a fejlődő környezetben a fejlett technológia, a mélyebb szakértelem és az értékteremtő megoldások iránti erősebb elkötelezettség garantálja a piaci előnyt.

A legmodernebb technológiák iránti igény.

A feltörekvő piacokon a környezet folyamatosan változik.

Az új technológiák jelenthetik a különbséget a rövid távú és a hosszú távú siker között.



Valódi szakértő partnerek iránti igény.

Az új üzemanyag- és rendszerszabványok kapcsán szakértő partnerek segítik Önt abban, hogy rendszerei biztonságosan működjenek robbanásveszélyes környezetben.



Egyszerűsített ellátási lánc iránti igény.

A rendszerek egyre összetettebbé válásával a széles portfólióval rendelkező beszállítókkal való partnerség leegyszerűsítheti az ellátási láncot, így idő- és költségmegtakarítás érhető el.



Forduljon az Emersonhoz megbízható termékekért és megoldásokért az adott alkalmazáshoz

Az Emerson kiterjedt mérő-, vezérlő- és elektromos berendezés-portfólióját veszélyes területekre úgy tervezték, hogy megfeleljenek a növekvő hidrogénüzemanyag-piacon a vállalatok által megkövetelt minőségi és teljesítményigényeknek. Az Appleton™, ASCO™, Fisher™, Micro Motion™, Rosemount™ és TESCOM™ márkáinkkal való együttműködés azt jelenti, hogy innovatív, rendkívül precíz és megbízható termékekre számíthat, amelyeket kifejezetten az Ön igényes hidrogénüzemanyag-alkalmazásaihoz terveztek. Ezt a technológiát az iparági szakértők globális támogatása biztosítja, akik megértik az Ön megbízhatósággal, biztonsággal és költséggel kapcsolatos elvárásait.

Vezető mérési, szabályozási és elektromos technológiák



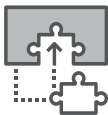
- Legyen a partnerünk, hogy biztonságos, megbízható és nagy teljesítményű megoldásokat fejlesszünk ki az Ön konkrét alkalmazására optimalizálva
- Fedezze fel az iparág legteljesebb mérő-, vezérlő- és elektromos berendezés-portfólióját – a folyamat- és gépvezérlőktől a mágnesszelepeken át a fokozott biztonságú és robbanásbiztos lámpatestekig, burkolatokig és vezérlőelemekig
- Alkalmazzon innovatív technológiákat, amelyek valós idejű betekintést, működési biztonságot és garantált biztonságot nyújtanak

Alkalmazástechnikai szakértők szerte a világon



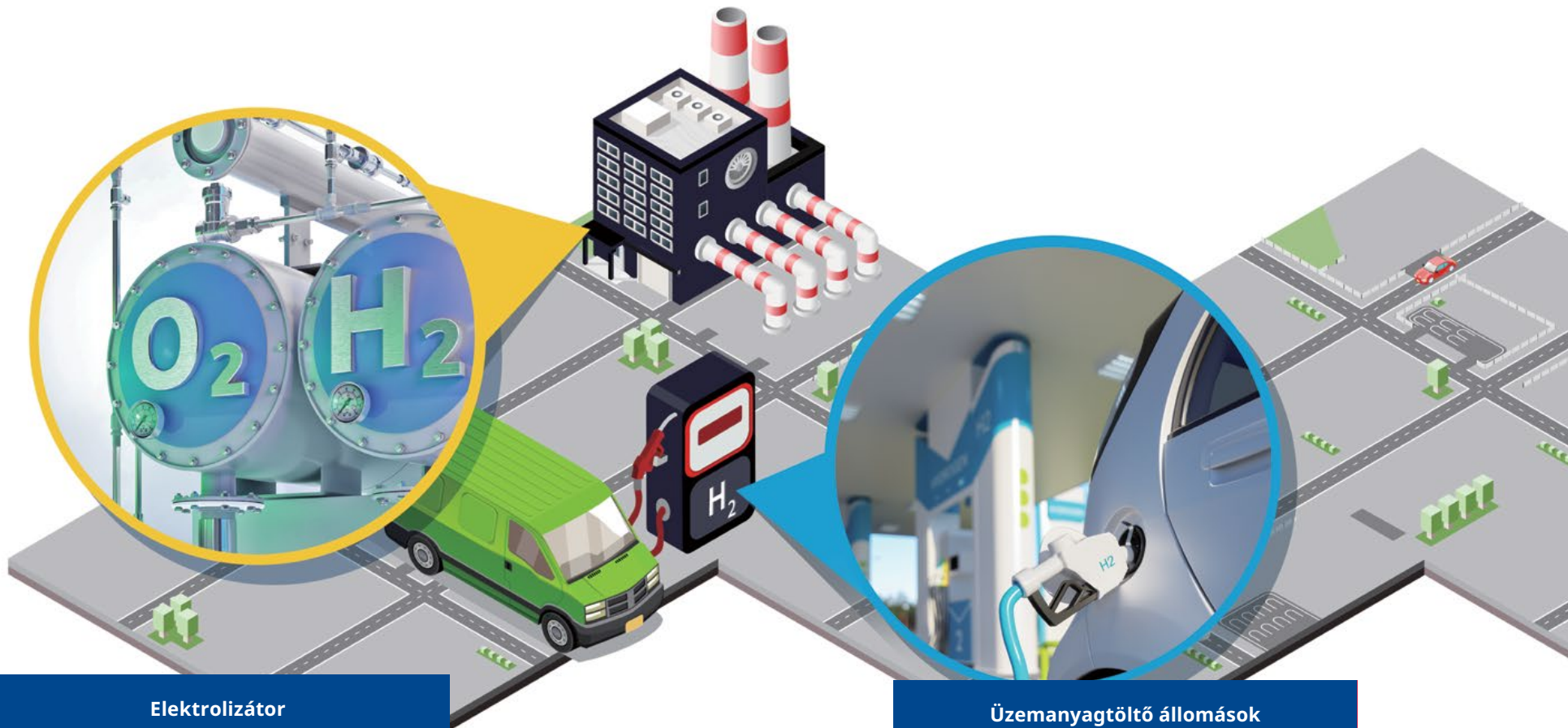
- Munkavégzés szakértőkkel, több mint 100 éves tapasztalattal a mérési, szabályozási és elektromos berendezések területén a veszélyes területeken
- Használja ki mélyreható ismereteinket a hidrogén-üzemanyag-komponensek és rendszerek tervezésével kapcsolatban
- Szabadítsa fel erőforrásait globális átfogó támogatásunk és lokalizált képviselőnk felhasználásával

Mérnöki megoldások és szolgáltatások



- Mérnökeink segítségével képezze ki alkalmazottait a megoldásokkal kapcsolatos ismeretek gyors elsajátítására
- Kérjen alkalmazási konzultációt, amely segít optimalizálni terméke teljesítményét
- Valósítson meg egy olyan rugalmas életciklusú szolgáltatást, amely megfelel a stratégiájának

Megbízható partnere a teljes hidrogén-üzemanyag-értékláncban



Elektrolízátor

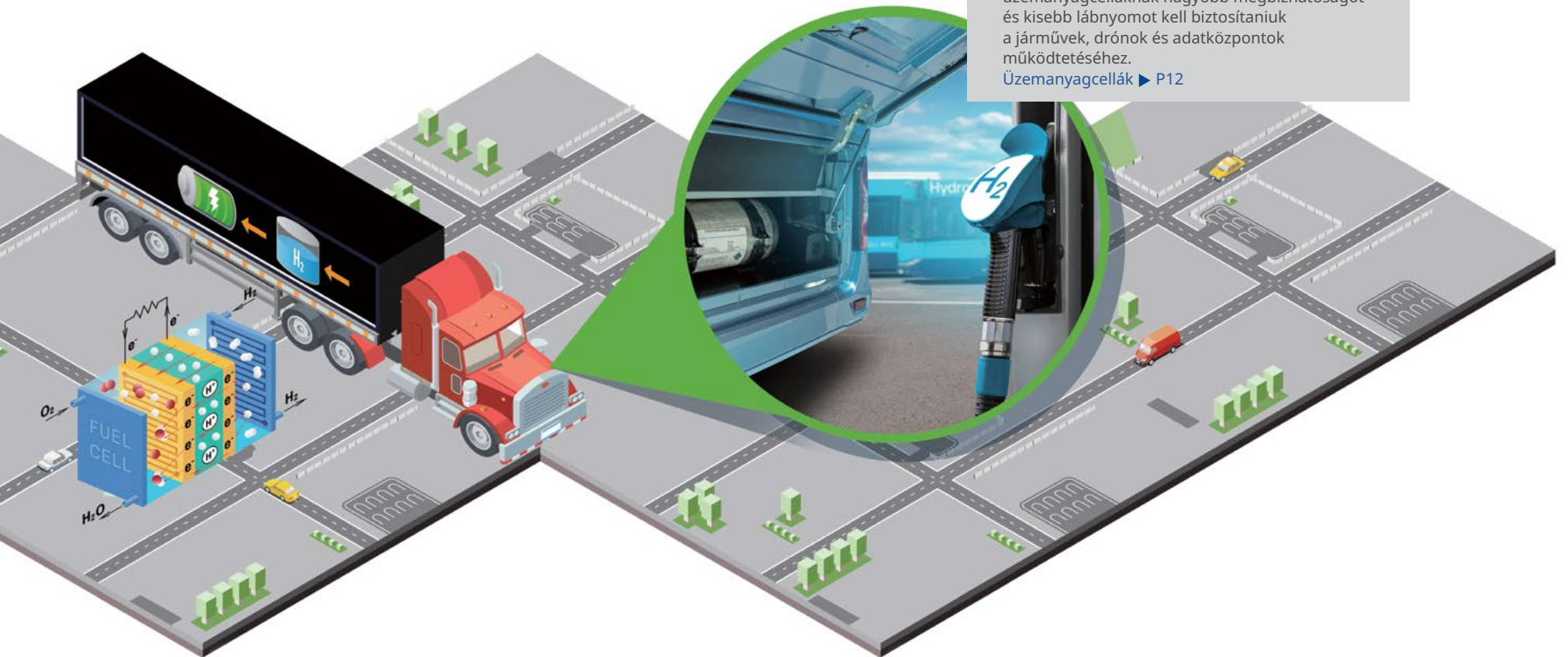
Az elektrolízis folyamatoknak, beleértve a hűtést, a hidrogéntermelést, a hidrogéntisztítást és a víztisztítást, valamint a nagy tisztaságú hidrogén előállítására szolgáló egyéb alkalmazásokat hatékonyabbnak, megbízhatóbbnak és biztonságosabbnak kell lenniük, mint valaha.
Hidrogén termelés ► P6

Üzemanyagtöltő állomások

A hidrogéntöltő állomások felváltják a hagyományos üzemanyagtöltő állomásokat, de továbbra is olyan rendszerekre van szükség, amelyek megfelelnek a legmagasabb teljesítmény- és biztonsági szabványoknak.
Tárolás és adagolás ► P10

Üzemanyagcellák

A hidrogén üzemanyagot tiszta energiává alakító üzemanyagcelláknak nagyobb megbízhatóságot és kisebb lábnyomot kell biztosítaniuk a járművek, drónok és adatközpontok működtetéséhez.
Üzemanyagcellák ► P12



Elektrolizátor

A hidrogénüzemű járművek és energiarendszerek iránti növekvő érdeklődés, valamint a zöldebb energia iránti törekvés miatt a hidrogén iránti kereslet minden eddiginél nagyobb. A hidrogénüzemanyag-gyártóknak elektrolizátorokra van szükségük ahhoz, hogy hatékonyabban és megbízhatóbban működjenek, hogy megfeleljenek a megnövekedett piaci igényeknek. A vásárlók is magasabb tisztaságú hidrogént igényelnek.

Az Emerson mérő-, vezérlő- és elektromos berendezések széles választékát kínálja, amelyek alkalmasak az elektrolizátor veszélyes területeibe történő beépítésre. Megoldásaink biztonságos, megbízható és pontos folyamatszabályozást, optimalizált termelést és a kívánt hidrogéntisztaságot biztosítják.



Milyen lehetőségei vannak?

- Az áramlásszabályozás és az elektromos berendezések biztonságának és megbízhatóságának növelése robbanásveszélyes környezetben
- Nagy pontosságú nyomásszabályozás nagy nyomáson
- Növelje berendezése hatékonyságát
- Az Emerson egy globális megoldáscsőszolgáltató innovatív termékekkel a feltörekvő technológiákhoz és alkalmazásokhoz

Kiemelt mérési és szabályozási megoldások

Szintmérés



A víz elektrolízise során a megbízható szintmérés biztosítja az üzem biztonságos és hatékony működését. A radar elvű távadók karbantartásmentes megoldást kínálnak nagy pontossággal, ami javítja a termék tisztaságát a hidrogén, az oxigén és a víz megfelelő szétválasztása révén, és minimális a demineralizált víz ionizálásának kockázata.

- Páratlan pontosság, megbízhatóság és egyszerű használat
- A fejlett diagnosztika lehetővé teszi a folyamatokba való betekintést és a proaktív karbantartást
- HART®, Foundation Fieldbus és WirelessHART® csatlakozás

Pontszint-mérés



A Rosemount Vortex áramlásmérők tömítésmentes, eltömődésmentes műszerek, amelyek kiküszöbölik az eltömődött impulzusvezetékekkel kapcsolatos leállásokat és karbantartási költségeket.

- Az izolált érzékelő lehetővé teszi a vezetéken belüli cserét, javítva a dolgozók biztonságát
- SIL 2/3 tanúsítvánnyal rendelkezik a biztonsági műszeres rendszerekhez
- A kettős és négyes mérőórák szükségtelenné teszik a többszörös áramlásmérőket, csökkentve a bonyolultságot és a költségeket

Szabályozószelepek



A Fisher szabályozószelepek ideális megoldást jelentenek a feldolgozóipari alkalmazások széles körében, nagy teljesítményt és megbízhatóságot biztosítva a felhasználóknak.

- Nagy hőmérséklet és nyomás lefedettség
- Általánostól súlyos szervizigényig
- Alacsony károsanyag-kibocsátású csomagolás
- Könnyen karbantartható

Be- / kikapcsoló szelepek



Az Emerson egy sor szelepet gyárt, amelyeket úgy terveztek, hogy az elektrolizáló egységekben leválasztási és visszafolyásgátló funkciókat hajtsanak végre, a szokásos közüzemi szolgáltatásoktól a nagyobb kihívást jelentő maró elektrolitokig. Ezeket a szelepeket szoros elzárásra tervezték széles nyomás- és hőmérséklet-tartományban, alacsony szennyezőanyag-kibocsátással a rendszer hatékonyságának javítása érdekében. A szelepek hosszú élettartamú teljesítményre és gyors szervizelésre is készültek, hogy maximalizálják az egység üzemidejét. Az Emerson be-/kikapcsoló szelepei teljesen automatizált, integrált csomagokban állnak rendelkezésre, amelyek méretre és súlyra is optimalizáltak a rendszer tökekköltségének minimalizálása érdekében. És mindez egyetlen gyártótól, egyetlen támogatási kéréssel.

Gáz- és lángérzékelés



A Rosemount katalitikus gyöngy gázérzékelők folyamatos felügyeletet biztosítanak extrém körülmények között is, és segítenek megvédeni a dolgozókat a magas gázkoncentrációnak való kitettségétől.

- Nagyon megbízható, gyors és pontos
 - Robbanásbiztos burkolat veszélyes helyekre
- A Rosemount lángérzékelők több spektrumú infravörös technológiát használnak a szénhidrogén- és a láthatatlan hidrogéntüzek egyidejű észlelésére.
- Nagy érzékenység és hosszú érzékelési tartomány
 - Magas immunitás a téves riasztásokkal szemben

Gázelemzés



A gázfeldolgozási folyamatoktól a végtermék minőségének biztosításáig a Rosemount™ folyamatgáz-analizátorok széles skáláját kínálja az analitikai technológiáknak, hogy megfeleljen az Ön folyamatkövetelményeinek.

- Csökkentett telepítési költségek a helyszíni szerelésnek köszönhetően
- Minimális közüzemi igény
- Távoli támogatás és diagnosztika



Látogasson el az [Emerson.com](https://www.emerson.com) oldalra, ha többet szeretne megtudni hidrogén-üzemanyag-alkalmazási technológiáinkról.

Kiemelt mérési és szabályozási megoldások

Folyamatirányítás és eszközkezelés



- A könnyen használható és méretezhető DeltaV™ és Ovation™ integrált szabályozó és biztonsági platformok optimalizálják a zöld hidrogéntermelést, csökkentik a működési bonyolultságot, csökkentik a projekt-kockázatot, és növelik a nagy méretű energia-gáz megawattos elektrolízátorok teljesítményét
- A többcélú, többfunkciós DeltaV PK vezérlő és az Ovation kompakt vezérlő intelligensebb vezérlést tesz lehetővé csúszó egységek és alkalmazások, például PEM és alkáli elektrolízátorok számára
- Az AMS Device Manager szoftver figyeli az üzemi eszközök állapotát a biztonság, a megbízhatóság, a hatékonyság és a fenntarthatóság javítása érdekében
- A PACSystems™ család, beleértve az RX3i-t, az RSTi-EP I/O-t és a CPL410-et, méretezhető megoldásokat kínál a hidrogéntermelés és -elosztás minden aspektusához

Biztonsági rendszer



- Az Emerson DeltaV™ és Ovation™ biztonsági műszeres rendszerei (SIS) – akár önállóak, akár vezérlőrendszerrel integrálva – segítenek megbízhatóan és biztonságosan megvédeni eszközeit, és javítani a folyamatok rendelkezésre állását:
- A biztonsági eszközök állapotának folyamatos figyelése
 - A biztonsági hurkok állapotának diagnosztikája a kockázat csökkentése érdekében
 - SIL3 biztonsági integritási szintre (IEC 61508) tanúsított logikai megoldók
 - Elektronikus rendezés LS-CHARMs (Logic Solver Characterization Module) technológiával, amely segít csökkenteni a bonyolultságot, a lábnyomot és a karbantartási költségeket

Folyadékszabályozó szeleprendszerek



Az ASCO és az AVENTICS szelepszigetrendszerek precíz és megbízható szabályozást biztosítanak a pneumatikus rendszerekben, és kategóriaelső szelepekkel, egyszerűsített üzembe helyezéssel és hibadiagnosztikával rendelkeznek.

- Moduláris, rugalmas, kompakt és könnyű
- Integrált diagnosztikai képesség
- Elektromos csatlakozási terepi busz kommunikáció széles választéka

Az EMERSON az Ön globális partnere az innovatív technológia terén, amely megbízható, integrált megoldásokat, például paneleket és szekrényeket kínál. Segíthetünk csökkenteni a bonyolultságot azzal, hogy egyszerű dobozos megoldásokat kínálunk az összetett szekrényrendszerekhez.

- Mi megtervezük a szekrényt / panelt az Ön igényei szerint, így Ön beszerelésre kész szerelvényt kap
- Minden berendezés már tesztelt és ellenőrzött, és mi gondoskodunk a jóváhagyásokról és tanúsítványokról

Áramlásszabályozás



ASCO közvetlen és elővezérelt mágnesszelepek folyadékok, korrózív és inert gázok nagy áramlási sebességű szabályozására.

- A rugalmas anyagok hosszú élettartamot és alacsony belső szivárgást biztosítanak
- Robbanásbiztos meghajtások széles választéka
- ATEX-tanúsítvány elérhető

ASCO nyomással működtetett, szögletes testű dugattyús szelepek be/ki vagy arányos szabályozáshoz igényes alkalmazásokhoz.

- ATEX és SIL akkreditációval
- Opcionális helyzetjelzővel rendelhető



Nyomás- és biztonsági kiegyenlítő szelepek



Nyomás- és biztonsági szelepek a feldolgozóipar kritikus alkalmazásaihoz, beleértve a rugós biztonsági szelepek legnagyobb választékát.

- Rugós biztonsági szelepek teljes választéka az általános nyomásvédelemtől az extrém körülményekig
- A világ legtöbb kódjával és szabványával összhangban tervezték, tanúsították és tesztelték, beleértve az ASME, PED, CU-TR, AD-2000, API, EN szabványokat
- Anyagok széles választékában kapható: szénacélok, nikkelötvözetek, duplexek, titán és sárgaréz, öntött, kovacsolt vagy HIPS testekkel
- Fém vagy puha ülékek, menetes, karimás, hegesztett vagy agycsatlakozások

Gázzívárgás észlelése



Az Incus az Emerson fejlett ultrahangos gázzívárgás-érzékelő rendszere, amely négy ultra-érzékeny akusztikus érzékelőt használ, amelyek folyamatosan figyelik széles területeken a túlnyomásos gáz felszabadulásakor keletkező ultrahangot. Ideális jól szellőző kültéri környezet megfigyelésére.

- Úgy tervezték, hogy a legszélsőségesebb körülményeknek is ellenálljon
- Nem befolyásolja a zord időjárás, a szél, a szívárgás iránya és a gáz hígulása vagy rétegződése

Nagynyomású szabályozók



- A TESCOM Electropneumatic ER5000 Controller egy mikroprocesszor alapú PID szabályozó, amely precíz nyomásszabályozást biztosít. A pontosságot a PID zárt hurkú szabályozás és a nagyfrekvenciás (25 msec) ciklikus mágnesszelep biztosítja. Inert gázzal működtetve táplálja a nyomásszabályozó kupoláját/levegőtöltőjét, hogy precíziós nyomásszabályozást biztosítson gáz vagy folyadék számára
- A TESCOM ellennyomás-szabályozók rendkívül pontos, nagy áramlású, nagynyomású ellennyomás-szabályozást kínálnak az elektrolyizáló rendszerek nyomásszabályozására a hidrogén- és oxigéntermékáramok szabályozására

Nyomásszabályozó szelepek



A FISHER nyomás- és ellennyomás-szabályozók rendkívül pontos áramlást, kisnyomású ellennyomás-szabályozást kínálnak a hidrogén és az oxigén elektrolyízis nyomásrendszerének szabályozásához, nagyobb méretre, akár 12 hüvelykig, és nyomásszabályozást egészen hüvelykig terjedő vízoszlopig.

Hőmérsékletmérés



A Rosemount hőmérsékletmérési portfóliója számos megoldást kínál az Ön alkalmazási igényeinek kielégítésére.

- A Rosemount X-well™ technológia pontos, nem invazív hőmérsékletmérést tesz lehetővé
- A Twisted Square™ megoldást kínál a kihívást jelentő alkalmazásokhoz
- SIL2 kompatibilis
- HART®, Foundation Fieldbus és WirelessHART® csatlakozás

Veszélyes területek világítása, burkolatok és kezelőszervek



Az Emerson teljes körű megoldást kínál a fokozott biztonságra és robbanásbiztos LED-es világítási parkokra és áramelosztásra.

- Az Appleton LED beltéri és kültéri lineáris lámpatestek és reflektorok széles fénykibocsátással biztosítják a fényt, ahol szükséges, akár 7000 lumen intenzitással beltéri és 38000 lumen kültéri világításhoz
- IP66 fokozott biztonságú poliszter csatlakozódobozok széles méret- és konfigurációválasztékban, teljesen felszereltek (standard vagy testreszabott), hogy biztosítsák a megfelelő áramelosztást a lámpatestekhez és más eszközökhöz
- IP66 fokozott biztonságú poliszter kapcsolók és vezérlőállomások a világítási park be- és leállításához, beleértve a vészhelyzeteket is
- Minden berendezés alkalmas az IIC gázcsoporthoz, Ex e vagy Ex d védelmet biztosítva



Üzemanyag-töltő állomások

Ahogy az üzemanyag-töltő állomások hidrogénüzemanyagra váltanak, nagyobb kockázattal kell szembenéznie. Ügyfele biztos akar lenni abban, hogy a megfelelő mennyiségű üzemanyagot a megfelelő nyomáson gyorsan és biztonságosan adagolja.

Engedje meg, hogy az Emerson partnere legyen, hogy kiváló minőségű, precíz, biztonságos és könnyen karbantartható üzemanyag-töltő állomás-rendszereket fejlesszen ki, a tárolótartálytól vagy a Tube-Trailer-től az adagolóig.



Milyen lehetőségei vannak?

- Biztosítsa rendszere biztonságos működését robbanásveszélyes környezetben
- Takarítson meg költséget a pontos üzemanyag-mennyiségek és áramlási sebességek adagolásával és a szivárgás valószínűségének csökkentésével
- Növelje berendezése megbízhatóságát
- Az Emerson egy globális megoldásszolgáltató innovatív termékekkel a feltörekvő technológiákhoz és alkalmazásokhoz

Kiemelt mérési és szabályozási megoldások

Üzemanyagtöltő állomás vezérlése



Az Emerson programozható logikai vezérlője (PLC) integrált élképességgel lehetővé teszi az üzemanyag-adagolási folyamat teljes vezérlését. Ez a diagnosztikai és folyamatadatok elemzésének és megjelenítésének képességével párosul, amelyeket helyben biztosítanak az üzemanyagtöltő állomás üzemeltetőjének és távolról a hidrogén szállítónak.

- A fejlett gépvezérlés biztosítja az üzemanyag biztonságos és megbízható adagolását
- A külső kommunikáció leegyszerűsíti az ellátási lánc logisztikáját
- Az integrált edge funkciók csökkentik a berendezés lábnyomát

Nyomás- és biztonsági kiegészítő szelepek



Nyomás- és biztonsági szelepek a feldolgozóipar kritikus alkalmazásaihoz, beleértve a rugós biztonsági szelepek legnagyobb választékát.

- Rugós biztonsági szelepek teljes választéka az általános nyomásvédelemtől az extrém körülményekig
- A világ legtöbb kódjával és szabványával összhangban tervezték, tanúsították és tesztelték, beleértve az ASME, PED, CU-TR, AD-2000, API, EN szabványokat
- Anyagok széles választékában kaphatók: szénacél, nikkelötvözetek, duplexek, titán és sárgaréz, öntött, kovácsolt vagy HIPS testekkel
- Fém vagy puha ülékek, menetes, karimás, hegesztett vagy agycsatlakozások

Áramlásmérés



A Micro Motion HPC015 Coriolis áramlásmérők kompakt és kifejezetten hidrogénadagoló alkalmazásokhoz tervezték.

- $\pm 0,5\%$ -os tömegáramlási pontosság üzemi körülmények között
- Megfelel a SAE J2601-1 előírásoknak
- Könnyen telepíthető, nincs szükség áramlási kondicionálásra vagy egyenes csővezetékre
- Nagyon megbízható kialakítás, nincs elhasználódó mozgó alkatrész
- A Smart Meter Verification ellenőrzi a mérő épségét a kalibrálási intervallumok meghosszabbítása vagy megszüntetése érdekében

Hőmérsékletmérés



A Rosemount X-well technológia pontos, nem invazív hőmérsékletméréseket tesz lehetővé védőcsövek vagy folyamatátörések nélkül, amelyek potenciális szivárgási pontokat hoznak létre.

- A felületi hőmérséklet-érzékelő megoldása csökkenti a bonyolultságot
- Könnyű utólagos bővítés, rövidebb telepítési idő

Nagynyomású mérés



A Rosemount nyomástávadók nagynyomású alkalmazásokhoz nagyobb biztonságot és minimális állásidőt tesznek lehetővé.

- Páratlan megbízhatóság és pontosság még zord körülmények között is
- Iparágvezető nagynyomású kapacitás (akár 1379 bar)
- Csökkentett kockázat a szigorú minősítési követelményeknek megfelelően tesztelt kialakítással
- Aranyozott SST membránok a hidrogén-permeáció elleni védelem érdekében

Be- / kikapcsoló szelepek



A TESCOM VA levegővel működtetett szelepeit arra tervezték, hogy lezárják az 15000 psi nyomású hidrogén-pótkoci tárolótartályokat, és elkülönítsék az adagoló nagynyomású rendszereinek kulcseleimeit.

- Könnyű, kis helyigényű, magas ciklusszámhoz tesztelve, helyszíni karbantartás

Alkalmazások:

- Tube-Trailer elzárószelep
- Nagynyomású kompresszor szigetelése
- Puffertároló szigetelése
- Hidrogénadagoló elzáró- és légtelenítő szelepe

Nyomásszabályozás



A 26-2000 sorozatú nagynyomású szabályozóval párosított TESCOM elektropneumatikus ER5000 vezérlő precíz algoritmikus nyomásszabályozást biztosít a hidrogénellátás áramlásának és nyomásának szabályozása során.

- Nagyon pontos, precíz, megbízható és egyenletes
- Szabályozza a nyomást 20 000 psi-ig, ATEX jóváhagyás, KOSHA tanúsítvány Koreához, METI tanúsítvány Japánhoz
- Adatgyűjtés
- Lehetővé teszi a hidrogén nyomásának szabályozott szállítását az üzemanyagtartályba, kiküszöbölve a jármű üzemanyag-rendszerét érő nagynyomású sokkok kockázatát

Mágnes- és adagoló szelepek



Az ASCO 3/2 utas és 5/2 utas mágnesszelepek biztosítják a nagyobb szelepek elővezérlését, amelyek vezérlik a csővezeték az üzemanyag állomásokhoz.

- ATEX tanúsítvány, akár SIL3 kompatibilitás

Az ASCO adagoló szelepeit úgy tervezték, hogy megfeleljenek a hidrogénadagoló alkalmazások igényeinek, és nagyon pontos, biztonságos és megbízható áramlásszabályozást biztosítsanak.

- Nagy áramlásra és 345 bar-ig terjedő nyomásra tervezték
- Rugalmas anyagokból készült, kisebb belső szivárgás, hosszú élettartam



Látogasson el az [Emerson.com](https://www.emerson.com) oldalra, ha többet szeretne megtudni hidrogén-üzemanyag-alkalmazási technológiáinkról.

Üzemanyagcella

A hidrogén a jövő fontos energiaforrása, és felhasználható személygépkocsik, haszongépjárművek, drónok és targoncák meghajtására, helyettesítve a hagyományos erősen szennyezett széntartalmú üzemanyagokat és a vegyi akkumulátorokat. Tartalék tápellátást is biztosíthat kritikus alkalmazásokhoz, például adatközpontokhoz.

Az Emerson termékek széles választékával rendelkezik, amelyek megbízható és biztonságos működést biztosítanak bármilyen típusú üzemanyagcella esetén, beleértve a PEMFC, PAFC, SOFC és MCFC típusokat. A kompakt és könnyű kialakítás lehetővé teszi nagy teljesítménysűrűségű rendszerek létrehozását. A robusztus és rendkívül megbízható termékek hosszabb élettartamot és rövidebb állásidőt jelentenek. A nagy megbízhatóságú áramlásszabályozástól a kompakt és könnyű nyomásszabályozókon át a fokozott biztonságú poliészter csatlakozódobozokig és lángálló kábeltömszelencékig az Emerson kiváló megoldásokat kínál az üzemanyagcellás energiaellátó rendszerek számára.



Milyen lehetőségei vannak?

- Csökkentse az üzemanyagcellás rendszer meghibásodásának kockázatát stabil nyomásszabályozás, biztonságos elosztás, valamint a vezetékek és a berendezések közötti kapcsolat megteremtésével
- Növelje az áramlásszabályozás megbízhatóságát és pontosságát változtatatható kimeneti teljesítmény mellett
- Hideg környezetre tervezett termékeink segítségével tartós rendszereket építhet
- Csökkentse az üzembe helyezési időt a helyszíni/előbeállításokkal
- Növelje rendszere rugalmasságát kompakt és könnyű termékek használatával

Áramlásszabályozás



- Az ASCO proporcionális szelepei pontos áramlásszabályozást biztosítanak az üzemanyag számára, támogatják a nagyobb üzemanyagcella-hatékonyt, és megakadályozzák, hogy a nagy nyomás károsítsa a membránt. Nagyon könnyen felszerelhető
- Az ASCO közvetlen és elővezérelt mágnesszelepei ideálisak az üzemanyag áramlásának szabályozására a jármű tárolótartályából az üzemanyagcella-kötegbe. Rendkívül megbízható, rugalmas anyagokkal, amelyek hosszú élettartamot és alacsony belső szivárgást biztosítanak. Névleges nyomás 30 bar-ig. Opcionális fűtőmodullal kapható hidegindítási környezethez
- Az ASCO tehermentesítő és kompakt, nagy térfogatú visszacsapó szelepek csendes működést, azonnali elzárást biztosítanak a visszaáramlás ellen, és alacsony előremenő nyomáson nyitnak

Nagynyomású hidrogén szabályozás



- A TESCOM fedélzeti nyomáskiegyenlítő szabályozóit kifejezetten azokra a kihívásokra tervezték, amelyek precíz hidrogénnyomást biztosítanak a járművek üzemanyagcelláinak.
- A kétfokozatú szabályozók minimálisra csökkentik a hidrogéntartály nyomásváltozásából eredő nyomásingadozásokat
 - A szabadalmaztatott kialakítás biztosítja a nyomás szoros, áramlásmentes elzárását az általános működési szituációk között
 - A széles üzemi áramlási tartományok egyenletes lefelé irányuló nyomást biztosítanak, amint az üzemanyag-igény változik

Gázszelep



- Kisnyomású mágnesszelepek, elővezérelt szelepek normál zárt és alaphelyzetben nyitott konstrukcióban
- Mágnesszelepek robbanásbiztos kezelővel (VC) EF robbanásveszélyes környezetben való használatra
 - Nulla differenciálvezérlésű membrán
 - Ideális kisnyomású alkalmazásokhoz
 - Opcionális szelephelyzet-jelző vagy visszajelzés
 - Be-ki vezérlés különféle üzemanyagokhoz, mint például földgáz, reformgáz, biogáz

Moduláris elosztó panel szálas kábelcsatlakozóval



- Az Appleton PlexPower™ ATEX / IECEx Fibre Panel egyetlen elosztási megoldásban egyesíti az energiát és az adatokat, amely alkalmas az üzemanyagcella veszélyes területére.
- Csökkentse a hosszú dedikált kábelek számát, és korlátozza a lehetséges meghibásodási pontokat
 - Zóna 1-2 és 21-22 IIB+H2 és IIC tanúsítványok
 - Kicsi és könnyű lábnyom

Csatlakozódobozok



- Az Appleton ATX™ JBEP sorozatú FRP csatlakozódobozok áramelosztási alkalmazásokhoz alkalmasak.
- IP66 fokozott biztonságú poliészter csatlakozódobozok széles választéka
 - Több méretben kapható, teljesen felszerelt, standard vagy testreszabott

Kábeltömszelencék



- Az Appleton A2F sorozatú nikkelezett sárgaréz kábeltömszelencék páncélozatlan kábelekhez alkalmasak, burkolatokhoz és csatlakozódobozokhoz a következő védelmi módokkal rendelkeznek:
- Ex d lángálló IIB vagy IIC
 - Ex e fokozott biztonsági II

Érje el a kívánt működési teljesítményt a rugalmas szerviztámogatással

Az Emerson Lifecycle Services szolgáltatásaival rugalmas támogatást kap, amelyre szüksége van ahhoz, hogy megfeleljen a bővülő hidrogénüzemanyag-piac igényeinek. A világszerte több ezer mérnök rendelkezésre állása révén

hozzáférhet az ipari, alkalmazási, OEM- és veszélyes területek helyi szakértőihöz, akik segíthetnek a nagy teljesítményű és biztonságos megoldások kialakításában, tervezésében és fejlesztésében, sikeres rendszerek és technológiák bevezetésében, valamint a személyzet képzésében a működési projektbiztonság elérése érdekében. A helyi szervizközpontok széles hálózatából szakértőink távolról diagnosztizálhatják, elháríthatják és karbantarthatják az Ön megoldását, így növelve az üzemidőt és a jövedelmezőséget. Mindeközben folyamatos fejlesztési és optimalizálási programjainkkal biztosítjuk a szükséges működési biztonságot az eszköz élettartama során.



Tanácsadó szolgáltatások

- Helyszíni automatizálási tanácsadók
- Helyszíni auditok
- Folyamatoptimalizálás



Projekt szolgáltatások

- OEM mérnöki erőforrások és támogatás
- Automatizálási üzembe helyezési és indítási szolgáltatások
- Az alkatrészek gyors szállítása a szoros üzembe helyezési ütemtervnek megfelelően



Életciklus szolgáltatások

- Kalibrálás, gyorsjavítás és alkatrészkezelés
- Távoli hibaelhárítás és javítás
- Turnaround támogatás



Oktatási szolgáltatások

- Tanácsadó által vezetett OEM/mérnöki megoldások workshopjai
- Helyi képzési lehetőségek
- Helyszíni oktatás



A világ minden táján megtalálható helyszínekkel mindig a közelben vagyunk, hogy segítsünk megoldani problémáit – bárhol is van. Forduljon hozzánk még ma!

Első lépések



Az Emerson jól bevált és innovatív mérési és szabályozási megoldásokat kínál, amelyek célja a teljesítmény maximalizálása ma és a költségek csökkentése holnap.

Forduljon hozzánk most olyan világszínvonalú technológiáinkért és szolgáltatásunkért, amelyek optimalizálhatják működését. Tegye meg az első lépéseket. Látogasson el hozzánk:

[Emerson.com](https://www.emerson.com)