

SITRANS F M MAGFLO

Elektromágneses áramlásmérők
Fedezze fel a Siemens megoldásait

sitrans f MAGFLO

SIEMENS



Mi teszi a MAGFLO áramlásmérőket egyszerűen jobbá?

A MAGFLO áramlásmérők segítenek Önnek egyszerűbben megoldani áramlásmérési feladatait. Legyen szó installálásról, üzemeltetésről vagy a folyamatos pontosság tanúsításáról, a felhasználó bízhat abban, hogy a MAGFLO javítja az értékteremtés egész láncolatát.

Nagyobb rugalmasság

- Széles termékválaszték
- Kompakt vagy szeparált installáció ugyanazzal a mérőcsővel és elektronikával
- USM II kommunikációs platform könnyű integrálást tesz lehetővé minden rendszerhez

Könnyebb beprogramozás

- A SENSORPROM lehetővé teszi a tápfeszültség bekapcsolása utáni azonnali pontos mérést
- Felhasználói beállítások automatikusan tárolódnak a SENSORPROM -ban

Könnyebb kezelés és üzemeltetés

- Nincs mozgó, forgó, kopó alkatrész
- Robosztus konstrukció és anyagok
- Egységes felhasználói felület minden MAGFLO terméknel

Könnyebb szervizmunka

- Az áramlásmérők elektronikájának cseréje nem igényel újraprogramozást, a SENSORPROM automatikusan felprogramozza az új elektronikát az eredeti gyári és a testre szabott beállításokra

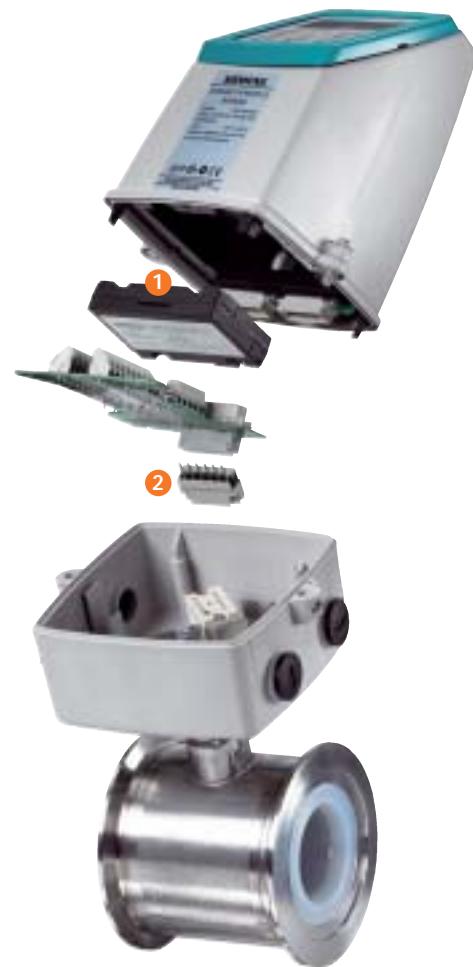
Növekedési tér

- Plug & Play kommunikációs modulok széles választéka áll rendelkezésre terepi busz rendszerekhez
- Az utólag is bepattintható kommunikációs modulok lehetővé teszik a jövőbeli protokoll választék alkalmazását új áramlásmérő vásárlása nélkül.

Diagnosztika:

Alkalmazások és mérések

- Szöveges hibaazonosítás és hibalista
- Hibakategóriák: működés, figyelmeztetés, fennálló és totális hibák
- Elektronika öntesztje kimenetekre és pontosságra
- Mérőcső ellenőrzés
- Túlcscordulás
- Üres cső, részlegesen telt cső, alacsony vezetőképesség, elektróda szennyeződés
- Helyszíni bevizsgálás MAGFLO Verifikátorral



1 Plug & Play kommunikációs modul

2 SENSORPROM





Az ajánlott MAGFLO program

A Siemens programjával az áramlásmérő technológiák széles választékát kínálja

A megfelelő áramlásmérőt választva a megfelelő alkalmazáshoz, drámaian fejlesztheti termelését ... és növelheti nyereségét. Válasszon iparág specifikus megoldásainkból:

- **Víz és Szennyvízipar**
- **Vegyipar**
- **Élelmiszer & Italüzemek**
- **Gyógyszeripar**
- **Bányászat / Cementipar**
- **Papír- és Cellulózipar**
- **Energia & Szolgáltatás**

A Siemens kínálja a legszélesebb elektromágneses áramlásmérő választékot. Mit is kapunk egy Siemens áramlásmérővel:

- Legjobb ár / érték viszonyt
- Legfejlettebb technológiát és minőséget
- Felhasználóbarát termékeket és szolgáltatásokat
- Egyedülálló támogatást és szolgáltatásokat világszerte





Érintő billentyű

LED fény visszajelzéses érintő billentyű a biztos és egyszerű működtetéshez.



SENSORPROM

Ez a memória egység tárolja a mérőcső kalibrációs adatait, gyári beállításait és a testreszabott adatokat.



Kommunikációs modulok

Az USM II platform könnyűvé teszi a hálózatok installációját és konfigurálását. Gyakorlatilag minden kommunikációs szabványnak megfelel.

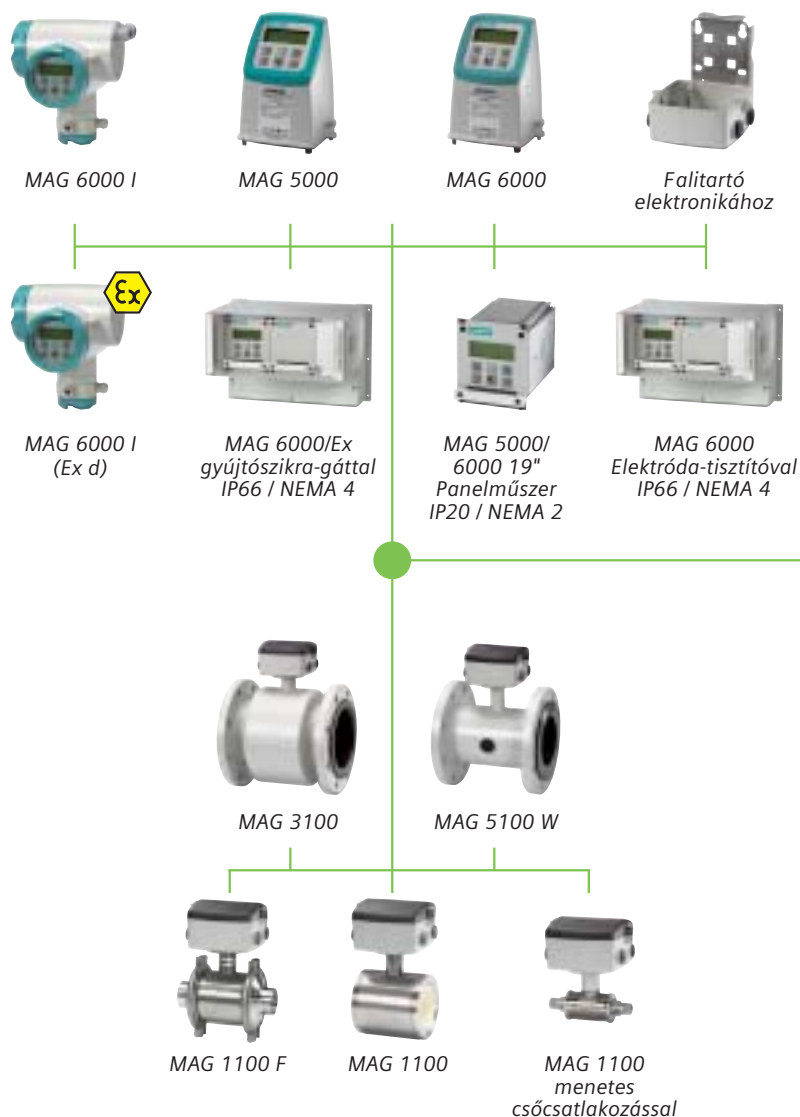


MAGFLO Verifikátor

A helyszíni ellenőrző bőrönd biztosítja a folyamatos pontosságot és a megbízható áramlásmérést.

Közös platform. Határtalan megoldás

A Siemens moduláris tervezési filozófiájának köszönhetően megkönnyítjük Önnek a legmegfelelőbb elektromágneses áramlásmérési megoldás és szolgáltatás kiválasztását.



Moduláris pulzáló DC előmágnesezesű elektromágneses áramlásmérők

Tetszőlegesen kombinálhatja az összes elektronikát az összes mérőcsővel és tartozékai-val, hiszen mindegyik az egységes Siemens technológiai platformnak megfelelően lett megtervezve. A nullpontfelvétel minden esetben automatikus.

Technológiák változatossága

A Siemens iparág specifikus és testreszabott megoldásokat kínál:



TRANS MAG 2
Szabadalmaztatott **pulzáló AC** előmágnesezesű áramlásmérő, ideális a papír-, cellulóz-, bánya- és cementiparban.



MAG 8000
Elemes táplálású elektromágneses vízmérő vízkitermeléshez, hálózati elszámoláshoz és öntöző rendszerekhez.



Felügyeleti központ

Totally Integrated Automation

Páratlan teljesítmény

Teljesen Integrált Automatizálás – csak a Siemenstől

A Teljesen Integrált Automatizálás (TIA) koncepciójával a Siemens, kategóriájában egyedülálló módon kínál általános és teljes körű megoldást az ipar minden területén.

Ez a vevő igényeire szabható koncepció segít megvalósítani olyan vállalat specifikus automatizálási feladatokat, melyek folyamatosan növelik a hatékonyságot, így a befektetés megtérülése tervezhetővé válik.

A TIA kínálja megoldások segítséget nyújthatnak a létesítmények, rendszerek és ipari folyamatok optimalizálásában, továbbfejlesztésében.

Mindezekon túl a Siemens TIA teljesen testre szabható.

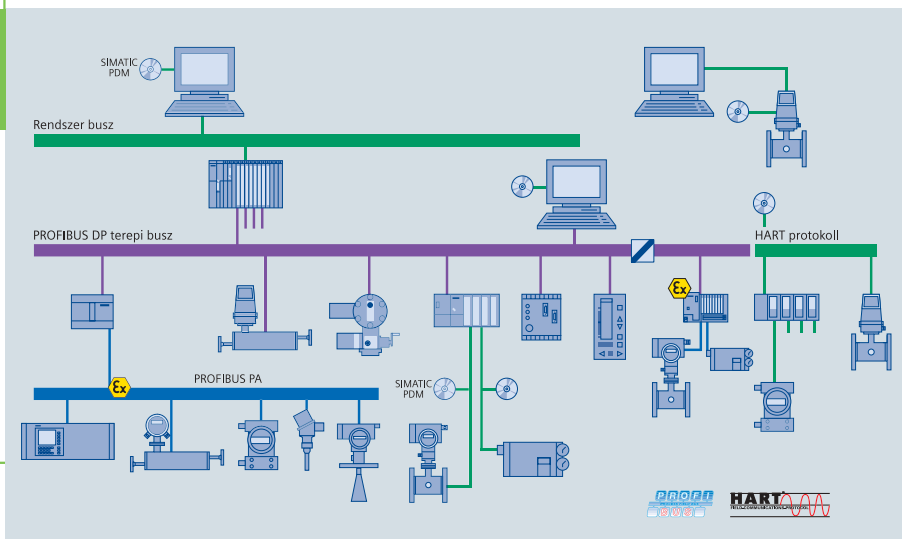
Kezdheti Ön ma egy egyedi installálással annak a biztos tudatában, hogy bármikor rendszerbe integrálhatja azt a jövőben.

- Megbizonyosodhat, hogy áramlásmérői optimálisan és megfelelően működnek
- Csökkenheti a leállási időt meghatározott felügyeleti programokkal
- Folyamatos valós idejű méréseket kaphat
- Biztosíthatja a legnagyobb jövődelmet a hulladékok és költségek minimalizálásával
- A SIMATIC PDM szoftver segítségével lehetővé válik a világvezető EDD szabvány szerinti összes intelligens terepi műszer beállítása, lekérdezése, paraméterezése, működtetése és karbantartása.



Összevonva és kombinálva a TIA-val

Felügyeleti szint/Terepi szint



Az elektronika program Mi fontos Önnek?



MAG 5000 és MAG 6000 A megbízható működésért, gyors kezelhetőségért és az egyszerű üzemeltetésért

A MAG 5000 valóban egyszerű megoldás minden alkalmazáshoz. A MAG 6000 a még igényesebb megoldásokhoz, ahol magasabb osztálypontosság és több szolgáltatás szükséges.

MAG 6000 Industry / Exd

Ez az elektronika speciálisan a vegyipar részére lett tervezve. A robosztus fémházas kivitel kivételes védelmet nyújt a legdurvább ipari környezetben is. Minden kimeneti és bemeneti funkció érvényes a robbanásbiztos, ATEX EEx d változatra is.

Garantált működés

- Kompakt vagy különválasztott elektronika
- Kiváló jelfelbontás a megnövelt mérési tartományhoz
- Digitális jelfeldolgozás határtalan lehetőségekkel
- Felhasználó által konfigurálható kezelőfelület jelszavas védelemmel és üzemidő számlálással

- Többféle kimenet folyamatszabályozásokhoz
- Öndiagnosztika, hibajelzések regisztrálása
- Adagolás üzemmód
- Többnyelvű kijelző és billentyűzet
- Elszámolási mérésekhez tanúsítva
- Opcionális elektróda tisztító egység

SENSORPROM

Minden áramlásmérő cső személyi igazolványa egy memória modul, a SENSORPROM.

A benne tárolt adatok:

- Kalibrációs adatok
- "Ujjlenyomat" – gyártáskori mágneses jellemzők
- Gyári és felhasználói beállítások

A SENSORPROM –ban az egyedi kalibrációs és ujjlenyomat adatok, valamint a felhasználó beállításai kerülnek tárolásra. A csereszabatos elektronika csatlakoztatása után ezek az adatok automatikusan betöltődnek. Ez az egyedülálló kombináció gazdaságos és hibamentes üzembe helyezést biztosít.



"Plug & Play" Kommunikációs modulok

USM II (Universal Signal Module) platform "Plug & Play" üzemmódot biztosít, azaz üzembe helyezi és konfigurálja önmagát. Egyszerűvé teszi az áramlásmérők hálózatba telepítését és konfigurálását.

Gyakorlatilag minden napjainkban létező kommunikációs szabványnak megfelel, beleértve a PROFIBUS PA/DP, HART, Modbus RTU, DeviceNet és CANopen protollokat.

Elektronikák	MAG 5000	MAG 6000	MAG 6000 I	MAG 6000 I (Ex d)
Tokozás	IP67 / NEMA 4X vagy IP20/66 / NEMA 2/4 Poliamid		IP67 / NEMA 6 présöntött alumínium	
Mérési pontosság	0.50 % a mért értékre	0.25 % a mért értékre		
Kijelző	3 soros alfanumerikus LCD háttérvilágítással			
Ki- és bemenetek	1 digitális bemenet, 1 áram kimenet, 1 impulzus/frekvencia kimenet, 1 relé kimenet			
Kommunikáció	HART	HART; Profibus PA/DP; Modbus RTU; DeviceNet; CANopen		HART; Profibus PA
Adagolás üzemmód	Nem	Igen	Igen	Igen
Tápfeszültség	12 – 24 V AC/DC vagy 115 – 230 V AC		18 – 90 DC v. 115-230 AC	24 V DC v. 115 – 230 V AC
Tanúsítások	CE; ULC; C-Tick FM Class 1, Div 2			ATEX EEx d e [ia] ia IIB T6 FM Class 1, Div 2
Elszámolási mérésre tanúsítvány	Hidegvíz	Hidegvíz, Forróvíz, Egyéb folyadék		

A mérőcső választék

Érzékeny. Rugalmas. Megbízható

MAG 1100

A karimánélküli szendvics szerkezet megfelel minden ellenkarima szabványnak. A MAG 1100 típusú mérőcső használható minden olyan extrém közeg feldolgozásánál, ahol feltétlenül szükséges a korrózióálló rozsdamentes acél ház, a rendkívül ellenálló belső bevonat és elektróda, ahol extra magas a hőmérséklet vagy robbanásveszélyes a környezet.

MAG 1100 FOOD

Speciálisan az élelmiszer és italüzemek elvárásaihoz tervezett kivitel, egyedülállóan széles csatlakozótoldal választékkal. Kiképzése és tömítési rendszere miatt elsőnek ment át az EHEDG tisztasági teszten és megfelelt az egészségügyi előírások szabványainak. Működését nem befolyásolják elosztatott szilárd részecskék, a viszkozitás és hőmérséklet változásai.

MAG 5100 WATER

Egy mérőcső az összes vizes és szennyvizes alkalmazáshoz. Az enyhén kónuszos bevezető csőszakasz megnöveli a pontosságot igen kis áramlások esetén is, ez különösen hasznos szivárgás kimutatásához. Egyszerűen alkalmassá tehető tartós víz alatti üzemeltetéshez, vagy akna nélküli elásáshoz. A MAG 5100 W tanúsítva van ivóvízhez és elszámolás tárgyú mérésekhez.

MAG 3100

Ez a rugalmasan testre szabható mérőcső széles mérettartományban rendelhető. A belső bevonatok és elektródák széles választékával minden folyadékhoz tudunk áramlásmérőt ajánlani. A teljesen hegesztett konstrukció ellenállóvá teszi a legszélsőségesebb környezeti viszonyok között is.



A mérőcső gerjesztő tekercse mágneses teret hoz létre a cső belsejében. A mérőcsőben átviramló folyadékban a mágneses tér hatására az áramlással arányos feszültség indukálódik.



Mérőcső típus	MAG 1100	MAG 1100 F	MAG 3100	MAG 5100 W
Átmérők DN	2 – 100**	10 – 100 mm	15 – 2000 mm	25 – 1200 mm
Közeghőmérséklet	-20 – 200 °C	-30 – 150 °C	-40 – 180 °C	-5 – 70 °C
Max. nyomásfokozat	PN 40 / max 600 PSI		PN 100 / max 1500 PSI*	PN 16 / ANSI / AWWA 150
Belső bevonatok	Kerámia PFA		Neoprén, EPDM, Ebonit, LINATEX, PTFE, NOVOLAK	Keménygumi/ Kompozit elasztomer
Elektróda anyag	Platina Hastelloy C		AISI 316 Ti, Hastelloy C, Titán, Tantál, Platina	AISI 316 Ti
Minősítések	3A & EHEDG		Joghatású méréshez	Joghatású méréshez Ivóvízre
	ATEX EEx [ia] [ib] IIB T4-T6		ATEX EEx [ia] [ib] IIB T4-T6 ATEX EEx e [ia] IIC T3 - T6	
	FM Class 1, Div 2			

*Nagynyomású verzió is rendelhető – ** DN 2 és DN3 méret 2005 –től rendelhető

Vízelosztó hálózat mérése

MAG 8000 mindenhol alkalmazható

MAG 8000 6 év folyamatos üzem elemről, megbízható, karbantartásmentes működés

A MAG 8000 egy egyszerű elemes táplálású elektromágneses áramlásmérő, amely rugalmas lehetőséget biztosít a pontos áramlásmérésnek gyakorlatilag bárhol. Külső tápfeszültséget nem igényel.

A MAG 8000 megfelel az OIML R49 vízmérő szabványnak, és víztechnikai alkalmazásokhoz lett kifejlesztve:

- Kitermelés
- Elosztás / hálózatok
- Elszámolási mérések
- Öntözés

Kiváló működés

A MAG 8000 nyújtja a legjobb szolgáltatást a vízellátás területén az elosztás optimalizálásában. Ideális szivárgás érzékeléséhez a korrekt pontos számlázáshoz. Könnyű üzembe helyezni. A tulajdonlás költsége minimális az egyszerű kezelése és a hosszú élettartam miatt.

- Választható tápellátás
- IP68 / NEMA 6P víz alatti üzemmód
- Minimális üzembe helyezési elvárások
- Igényes szoftveres szolgáltatások
- Beépített adatgyűjtő
- IrDA infravörös helyszíni adatforgalom
- Nyitott kommunikációs platform
- Ivóvízre minősítve
- Megfelel a legtöbb nemzetközi előírásnak

Intelligens elemes működés

A kiváló hatásfoka és az energiagazdálkodása miatt a MAG8000 áramlásmérő tartósan üzemel 6-10 évig elszámolási mérésekhez.

Az elemcsomag belső vagy külső kivitelben is készül, IP68 / NEMA 6 tokozással és csatlakozással rendelkezik. A grafikus kijelző és a billentyűzet egyszerűen kezelhető és rögtön elérhetőek a mérési adatok.

Szivárgás ellenőrzése

A MAG 8000 egy szivárgás ellenőrző áramlásmérő. Az enyhén kúpos be- és kilépő rész nagyban növeli a kis sebességű áramlások érzékelését, minimális nyomáseséssel.



MAG 8000	
Mérőcső	DN 50-300 mm / 2"-12" kemény-gumi elasztomerrel
Tokozás	IP68 / NEMA 6P
Kijelző	Grafikus kijelző érintő billentyűzettel
Kimenet	2 független impulzus kimenet (nettó átáramlott térfogattal)
Kommunikáció	Beépített szabványos IrDA felület
Tápfeszültség	Belső vagy külső elem
Jellemzők	Adatgyűjtő választható mentési időintervallummal – 26 hónap
	Tápellátás választható elemriasztással
	Valós idejű dátum és idő
	Öndiagnosztika és automata adatmentés
3 összegző, amelyből egy nullázható	

Ivóvíz és szennyvíz mérése MAGFLO víztechnikai alkalmazásokhoz

Költségtakarékos megoldás

A MAG 5000 jelfeldolgozó elektronika és a MAG 5100 W mérőcső egy tökéletes és gazdaságos megoldás.

- Egy párosítás minden vizes és szennyvízes alkalmazáshoz
- Mozgó alkatrész nélküli kivitel a hosszú élettartam biztosításához
- Keménygumi elasztomer bélésanyag a tartós pontosságért
- Ellenáll a vízkezelő rendszerek vegyszereinek
- Megnövelt érzékenység igen kis áramlások és szivárgás esetén is
- A mérőcső tartós előtét vagy elárás elviselésére alkalmas
- Ivóvíznek megfelelő belső bevonat
- Nemzetközi és magyar típusengedéllyel
- A beépített földelő elektródák által nincs szükség külön földelésre

Folyamatirányítási kapcsolat

A MAG 6000 az USM II bepattintható kommunikációs modulokkal könnyen integrálható tetszés szerinti folyamatirányító rendszerbe.



Robbanásveszélyes zóna

MAG 6000 I (Ex d) alkalmas robbanásveszélyes térben történő működésre.

Vegyszeradagolás

MAG 1100 felhasználható a kezelés optimalizálására.

Elektródatisztítás

Automatikus belső elektródatisztítóval is rendelhető a lerakódások elkerülésére.

Az automatizálás előnyeinek teljes megvalósítása

- Optimalizált döntések és folyamatszabályozás
- Pontos adagolást és termékminőséget biztosít
- Optimalizálja a technológia időtartamát és minimalizálja a vegyszerfogyasztást



A Siemens átmérőválaszték 2 mm és 2000 mm között áll rendelkezésre.



MAGFLO helyszíni tanúsítás

Mi garantáljuk a folyamatos és pontos térfogatáram mérést

- Elszámolás tárgyú mérések
- Megbízható termékminőség és betartható gyártási fegyelem
- Új installálás átadása ellenőrzött minőségben
- ISO 9000 és ISO 14001 biztosítása



MAG 6000 I
(Ex d)



MAG 1100



MAG 6000
Elektróda-tisztítóval



Vegyipar

A megbízható védelem

A piac legnehezebb környezeti feltételeihez a Siemens nyújtja a legváltozatosabb áramlásmérőket.

Minden Siemens komponens a legmagasabb szintű biztonságot, minőséget és megbízhatóságot nyújtja a legkisebb, tulajdonlási költségen.

A legmagasabb szintű biztonság és minőség

A Siemens kompakt és szeparált áramlásmérői ATEX és FM tanúsítással rendelkeznek.

- Gyújtószikra mentes ki- és bemenetek
- NAMUR NE 21 előírásnak megfelelő kivitel
- Többcélú és többnyelvű kijelző
- Pillanatnyi térfogatáram kétirányú vagy nettó összegzése
- Fejlett öndiagnosztika
- Aktuális és előző hibajelzések listázása



Kezelőgombok

A korszerű érintésvezérelt kapacitív billentyűzet LED visszajelzéssel biztosítja a gyors és biztonságos működtetést veszélyes zónában is a tokozás megnyitása nélkül.



A MAG 1100 kerámia bélésű és platina elektródákkal rendelkező mérőcső gyakorlatilag a legagresszívabb vegyi közegeknek is ellenáll.



MAG 6000 I
(Ex d)



MAG 5000/6000



MAG 1100



MAG 1100
menetes
csőcsatlakozással

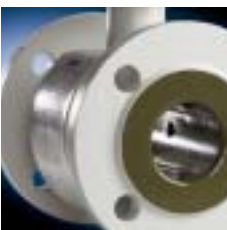
A vegyipar szigorú elvárásaira tervezve

A Siemens áramlásmérők robusztus kivitele megfelel a vegyipari alkalmazások szigorú elvárásainak. Kémiai ellenállóak, robbanásveszélyes zónában üzemeltethetők, és képesek megoldani számos mérés-technikai feladatot.

Emellett a Siemens teljes, helyszíni, zárt rendszerű és komplett áramlásmérő ellenőrzést ajánl, olyan kritikus folyamatokhoz, ahol az ISO 9001, az ISO 14001 vagy más minőségügyi előírások biztosításához folyamatos műszerellenőrzés, és ennek dokumentálása szükséges.



"Plug & Play"



NOVOLAK



SENSORPROM

Kommunikáció

A Siemens USM II technológiája rugalmas, változtatható, „jövőálló” terepi busz megoldást nyújt, a jelenlegi Profibus PA/DP, HART, Modbus RTU, DeviceNet, CANopen, és minden jövőbeni kommunikációs modullal.

Korrózióállóság és élettartam

A vegyipar durva környezete és anyagai számos korrózióálló anyagot igényelnek. A Siemens által ajánlott belső bevonatok, elektródák és tokozások ellenállnak a vegyi anyagoknak.

Jól alkalmazható belső bevonatok

PTFE, PFA, Kerámia, NOVOLAK.

Elektróda anyagok

AISI 316 Ti, Hastelloy C, Titán, Tantál, Platina.

NOVOLAK. Forradalom a belső bevonat anyagában

Csak a Siemens gyártja ezt a forradalmi belső bevonatot, amely sima, kemény és nem porózus felülete a legmagasabb védelmet nyújtja a korróziónak, kopásnak, magas hőmérsékletnek és magas nyomásnak vagy éppen vákuumnak kitett alkalmazások esetén. A PTFE kémiai ellenálló képességét az acél mechanikai szilárdságával ötvözve nyújtja.

SENSORPROM

Nem csak az átmérőt és a kalibrációs faktort, hanem a gyári alapbeállításokat a felhasználó testre szabott beállításait is tartalmazza. Egyszerű, gyors és megbízható ellenőrzést biztosít.



Egyedülálló helyszíni ellenőrző berendezés

A minőségtanúsítás legegyszerűbb módja a működés alatt történő bevizsgálás

- A helyszíni tanúsítás nem igényli az áramlásmérő kiszereelését sem az áramlás leállítását
- A mérőcső, elektronika és a kábelezés emberi tévedés nélküli komplett minősítése
- A helyszínen nem igényel számítógépet, sem tápfeszültséget, sem kábelezést
- Teljesen automatikus bevizsgálás 15 perc alatt, kinyomtatható hivatalos bizonylattal



Gyógyszeripar

Pontosság, tisztaság és teljes megbízhatóság

A Siemens áramlásmérés a tisztaság és pontosság magas szintű szabványainak gazdaságos megoldásait kínálja a gyógyszeripar részére, csökkentve a nagy tisztaságú mérések költségeit.

MAG 1100

A MAG 1100 ideálisan illeszkedik a gyógyszeripari alkalmazásokhoz. Az áramlási keresztmetszetbe nem nyúlik bele, minimalizálja a lerakódás veszélyét, érzéketlen az oldott szilárdanyag tartalomra, a viszkozitás és hőmérséklet változásaira, amelyeket a gyógyszeripari eljárásokban jellemzően megtalálunk.

További előnyei:

- CIP és SIP tisztításra alkalmas
- Nagynyomású, lemosó tisztításhoz is kiváló
- Jó kémiai ellenálló képesség
- Magas hőmérsékletnek és hőmérsékletugrásoknak is ellenáll
- AISI 316 karima nélküli kivitel
- Nagy pontosságú adagolási képesség
- Elszámolási tárgyú mérésekre tanúsítva
- Megfelel a 3A és az EHEDG előírásoknak

Robbanásveszélyes zóna

Az ATEX és FM tanúsítványai révén robbanásveszélyes zónába is telepíthető a kompakt és különválasztott elektronika változat. A billentyűzet és a többnyelvű kijelző ekkor is teljes funkcionalitással rendelkezik.



Hosszú távon is nagy mechanikai szilárdságot nyújt a rozsdamentes rácsmerevítésű PFA belső csőbevonat.



EHEDG



MAG 6000 I
(Ex d)



MAG 5000/6000
Fali tartóval



MAG 1100
menetes
csőcsatlakozással

Élelmiszeripar és italüzemek

A tisztaság és pontosság legszigorúbb szabványa

A Siemens által nyújtott áramlásmérési megoldások az élelmiszeripar és az italüzemek részére gazdaságosabbá és versenyképesebbé teszik a termelést.

Áramlásmérőink úgy lettek tervezve és kialakítva, hogy megfeleljenek az élelmiszeripar és az italüzemek szigorú elvárásainak, a gyakori nagy hőmérsékletváltozásoknak, páratartalomnak, kondenzációnak és a CIP tisztításnak.

Egészségügyi elvárások

A MAG 1100 F speciálisan az élelmiszeripar és italüzemek számára lett tervezve. Az első típus, amely megfelelt az EHEDG higiéniai vizsgálatának, és az összes egészségügyi előírásnak.

A MAG 1100 F az áramlási keresztmetszetbe nem nyúlik be, nem zavarja meg az áramlást, érzéketlen az oldott szilárdanyag tartalomra, valamint a viszkozitás és a hőmérséklet hirtelen változásaira, amelyek jellemzőek erre az iparágra.

Garanciáink az élelmiszeripari tisztaság biztosításához

- AISI 316 rozsdamentes-acél tokozás
- Higiénikus tömítési megoldások, EHEDG és a 3A minősítésekkel
- CIP és SIP tisztításoknak megfelel
- IP67 / NEMA 4X védettségű tokozás, amely IP68 / NEMA 6P -ra növelhető
- Tetszőleges csőcsatlakoztatási toldattal szállítjuk, összeföldelést nem igényel
- Közvetlenül hozzáférhető billentyűzet és kijelző egység
- Típusengedéllyel, elszámlolási mérésekhez



EHEDG

Tetszőleges csőcsatlakoztatás

Egyedülállóan variálható megoldás a mérőcső két végére felcsatlakozható csatlakozó toldat, amely megfelel az összes menetes, clamp rendszerű vagy behegeszthető csatlakozószabványnak.

TRANSMAG 2: Nehézüzemi alkalmazásokhoz tervezve



Előnyök a nehézipari alkalmazásokhoz

- Kiküszöböli a nulla-pont problémákat
- Nincs mozgó, kopó alkatrész, amely lerontaná a pontosságot
- Érzéketlen a szemcsék miatti elektródazajra
- Érzéketlen a külső zavarokra
- Nehézüzemi tokozás
- Korrozioálló elektródák és belső bevonatok



Pulzáló AC technológia

A pulzáló AC TRANSMAG 2 áramlásmérő erős mágneses teret hoz létre, magas előmágnesezési frekvenciával és stabil nulla ponttal. Pontos, jó ismétlőképességű, gyors reagálású, stabil áramlási jelet szolgáltat.

TRANSMAG 2 AC Áramlásmérő. Csak a Siemenstől.

A pulzáló váltóáramú előmágnesezésnek köszönhetően a TRANSMAG 2 alkalmas olyan alkalmazásokban is áramlást mérni, ahol a hagyományos DC egyenáramú előmágnesezési technológiák már nem megfelelőek. Például:

- Nagy koncentrációjú papírpép
- Nehéz ásványi iszap
- Ásványi iszapok mágnesezhető részecskékké

A váltóáramú AC előmágnesezés sokkal erősebb mágneses teret hoz létre a mérőcsőben az egyenáramú DC technológiához képest. Ez a magyarázata, miért tud megbízhatóan és nagyobb pontossággal mérni, még nagy szilárdanyag tartalom esetén is.

A levédett jelformázás eredményeként, a TRANSMAG 2 a valós áramlást mutatja kiküszöbölve a zavaró elektróda zajokat a mérőcső jeléből. A pulzáló AC technológiával lehetséges az automatikus nulla-pont felvétel, és így a pontos, megbízható mérés.



Elektronika	TRANSMAG 2
Mérési elv	Pulzáló váltóáram
Tokozás	IP67 / NEMA 4X
Mérési pontosság	0,50% a mért értékre
Kijelzés	2 soros alfanumerikus háttér-világítású LCD
Ki- és bemenetek	1 áram, 1 digitális, 1 relé (vagy 1 digitális bemenet) kimenet
Kommunikáció	HART, Profibus PA
Tápfeszültség	100 – 230 V AC

Bányászat, papír- és cellulózipar Igényes megoldások rendkívüli elvárásokhoz

Papír- és cellulózipari alkalmazások

A Siemens MAGFLO és TRANSMAG 2 áramlásmérők kivételes képességekkel rendelkeznek a papír- és cellulózipari alkalmazásokhoz. Megfelelnek bármely áramlásmérési feladat megoldására még akkor is, ha magas a szilárdanyag tartalom – bármilyen nehéz is a feladat, vállaljuk a kihívást.

Papírpép

A pulzáló AC előmágnevezési technológiának köszönhető nagy energiájú mágneses tér ideális nagy koncentrációjú papír tartalom esetén is, például 3% felett.



Bányaipar

A Siemens MAGFLO áramlásmérők könnyen alkalmazhatóak a bányászatban szinte bárhol, köszönhetően szilárd felépítésüknek, elektródazajtól mentes működésüknek, zavarokra, és vibrációkra érzéketlen konstrukciójuknak.

Pontos és jó ismétlődőképességű áramlásmérőink hozzájárulhatnak a minőség alapú működés továbbfejlesztéséhez.

Zagyok

A pulzáló AC előmágnevezési technológiának köszönhető nagy energiájú mágneses tér ideális nagy koncentrációjú zagyok és iszapok mérésére is.

Mágnesezhető részecskék – probléma nélkül

A közegben lévő mágneses részecskék felerősítik a mágneses teret egy átlagos indukciós áramlásmérőben és ez mérési pontatlanságot okoz.

Ezt a jelenséget küszöböli ki a TRANSMAG 2, amely egy kompenzáló tekercs áramkör révén kiszűri a pontatlanságot okozó hatásokat.

Maximális védelem

A mérőcső bélésanyagának a kiválasztása meghatározó minden abraszív hatású folyadék mérésekor. A belépő oldali védőgyűrűn kívül a Siemens széles választékot kínál belső bevonatokra és elektróda anyagokra. Például az igen lágy Linatex gumibevonattól az igen kemény Novolak bevonatig a legszélsőségesebb igénybevételeknek megfelelően.



Kompenzáló tekercs

A TRANSMAG 2 egy második tekercs áramköre segítségével kompenzálni tudja a tápfeszültség ingadozása miatti mágneses tér változásokat és a mágneses részecskék okozta pontatlanságokat.



LINATEX védelem

Az ásványi szemcsék visszapattannak a lágy gumi levonatról, ahelyett, hogy elkoaptatnák azt.



TRANSMAG 2



MAG 6000 I –
MAG 3100



MAG 5000/6000



MAG 1100



MAG 5100 W

Helyszíni MAGFLO ellenőrzés – három egyszerű lépés

Összetett kísérletek és mérések eredményeként, a Siemens meghatározta azokat a kritikus elektromos paramétereket, amelyek befolyásolják a telepített áramlásmérők pontos működését. Ezeket vizsgálja meg a MAGFLO áramlásmérőkön az egyedülálló, szabadalmaztatott ellenőrző bőrrönd.

A terepen a bőrrönd nem igényel tápfeszültséget és számítógépet. Húsz komplett mérőkör bemérését képes begyűjteni, és letárolni a későbbi irodai bizonylatok kinyomtatásához.

1 Elektronika rész tesztje

Az elektronika tesztje során az ellenőrző bőrrönd áramlási jeleket szimulál az elektronika bemenetére. Az áramlás szimulációjával leellenőrizzük az elektronika teljes feldolgozási folyamatát a bemenettől a kimenetelig.

Az elektronika kimeneteit megmérve, a kalibráló bőrrönd kiszámítja a pontosságot a gyárilag meghatározott értékekhez képest.

2 Az áramlásmérő szigetelési tesztje

A kalibráló bőrrönd leellenőrzi az egész áramlásmérőt, a mérőcsövet, elektronikát és kábelezést mesterséges zavaró impulzusok generálásával. Ellenőrzi, hogy az áramlási jelet semmilyen külső zavar sem befolyásolja.

Ebben a vizsgálati részben a kalibráló bőrrönd nagyfeszültségű zavaró jeleket generál az áramlásmérő cső gerjesztő tekercsében és vizsgálja, hogy az áramlási jelben jelentkezik-e a zavarás hatása. Az áramlási jelek

közelében alkalmazott dinamikus zavaró jelekkel mutatható ki az áramlásmérő megfelelő zavarérzékenység.

3 A mérőcső rész mágnesesség tesztje

A mérőcső mágnesességének tanúsítása a mágneses teret létrehozó tekercsekben történő „boost”, lökészerű terhelések hatásainak mérésén alapul.

A teszt összehasonlítja a beépített szenzor mágneses viselkedését és jellemzőit az eredeti, gyártáskori mágneses tulajdonságaival, amely „ujjlenyomat” adatok a mérőcső SENSORPROM -jában vannak eltárolva.

A „boost” tesztben a kalibráló bőrrönd ugrásszerűen változtatja a mágneses tér erejét, nagy feszültségugrasokat használ a mágneses tér felépülésének és változásainak a méréséhez.

Tanúsítvány

A kalibráló bőrrönd egy leszármaztatott használati etalon, a kinyomtatható bizonylata a következőket tartalmazza:

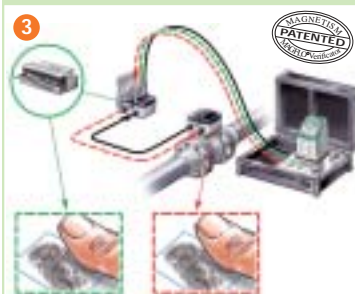
- Teszteredmények megfelelt vagy nem megfelelt minősítéssel
- Installálási adatok
- Áramlásmérő azonosítási adatai és beállításainak listája
- Kalibrálási adatok dátummal és a nemzeti vagy nemzetközi etalonokra történő visszavezethetőség megadása.



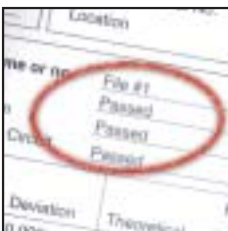
Áramlást szimuláló teszt



"Cross-Talk" zavarvizsgálati teszt



"Boost" mágnesességi teszt



WRc*

A független WRc (Water Research Center) bevizsgálási tanulmánya szerint:

„A MAGFLO Verifikátor pontosan kimutatott minden a komplett áramlásmérőn előidézett hibát ... használata egyszerűrobotoszt konstrukció és alkalmas terepi használatra”.

WRc vagy Water Research Centre (Vízügyi Kutatói Központ) egy piacvezető, tudományos és műszaki kitűnőségéről híres független kutatási, technológiai és tanácsadó cég. A WRc a műszertesztelés és értékelés területén több mint 15 évnyi tapasztalattal rendelkezik. Az általuk készített teljes jelentés (UC3600, 2000. március) szabadon hozzáférhető.

Siemens világszerte és az Ön legközelebbi partnere...

... honlapunkon megtalálható

www.siemens.com/processinstrumentation

www.siemens.com/flow

kattintson a "Contact"-ra.



Siemens Rt.

Automatizálás és Hajtástechnika Ágazat
Terepi műszerezés
1143 Budapest
Gizella út 51-57.

Tel: (+36 1) 471 1805

Fax: (+36 1) 471 1722

www.siemens.com/processautomation

A SITRANS, MAGFLO, MASSFLO, SONOFLO, SENSORPROM és TRANSMAG 2 a Siemens bejegyzett védjegyei. A nyomtatott anyagban használt egyéb megnevezések olyan védjegyek lehetnek, amelyek valamely harmadik fél által saját célokra történő használata sértheti a tulajdonosok jogait.

A brosúrában található információk olyan általánosan érvényben lévő leírásokat ill. teljesítményjegyeket tartalmazhatnak, melyek konkrét esetben nem mindig a leírt formában érvényesek ill. amelyek a termékek továbbfejlesztése során változhatnak. A kívánt teljesítményjegyek csak akkor kötelező érvényűek, ha ezekben a szerződés megkötésekor kimondottan megegyeznek.