

SITRANS P nyomástávadó család
Nyomásmérésben a csúcson



sitrans

SIEMENS



A SITRANS P termékcsalád

Mindig a legjobb választás

Nincs két egyforma folyamat. Nincs két egyforma infrastruktúra. Nincsenek azonos környezeti feltételek. Miért kellene tehát két SITRANS P-nek egyformának lennie? A különböző teljesítményű mérőeszközök teljes körét kínáljuk Önnek, különböző nyomás tartományokhoz, anyagokhoz és folyamatokhoz. A csúcskészüléktől a legegyszerűbbig.

A SITRANS P mérőműszerek kiállják a pontosság, a tartósság és különösen a műszakilag fejlett felhasználó-barátság próbáját. A műszaki fejlettség azonban felelősséggel is jár. Ezért kifejlesztettük a készülék egy olyan új változatát, amely robusztus kivitelű, ön- és technológia-ellenőrzési funkciókat is tartalmaz, valamint jelzi a következő kalibráció esedékességét.

A SITRANS P DS III öntesztelési funkciókkal rendelkezik, és megfelel a meghibásodás-mentes működés minden követelményének. A készülék IEC 61508/IEC 61511 szerinti SIL² tanúsítással rendelkezik.

A SITRANS P DS III alapváltozata ezt a jellemzőt felár nélkül, alapfunkcióként tartalmazza. Így lesz a legjobb megoldás a technológiai hibák előfordulásának tervszerű csökkentésére.

A SITRANS P termékcsaládban minden alkalmazáshoz megtalálja a megfelelő megoldást: univerzális mérőcellákat és elektronikákat, távkonfigurálási lehetőséggel a SIMATIC PDM szoftver segítségével

*) SIL = biztonsági integritás szintje (Safety Integrity Level)



Áttekintés:

- **SITRANS P DS III**
Digitális távadó integrált öndiagnosztikával, HART, Foundation Fieldbus vagy PROFIBUS PA kommunikációval és kényelmes nyomógombos működtetéssel.
- **SITRANS P300**
HART vagy PROFIBUS PA kommunikációval és rozsdamentes acél tokozással, az élelmiszeripar, a gyógyszergyártás és a biotechnológiai ipar sajátos igényei szerint készült digitális mérőműszer.
- **SITRANS P Compact**
Különleges igényekhez az élelmiszer- és gyógyszeripar valamint a biotechnológia területén.
- **SITRANS P ZD**
Távadók nyomásra és abszolút nyomásra digitális kijelzővel, rozsdamentes acél tokozással.
- **SITRANS P Z**
Egy családba tartozó távadók nyomáshoz és abszolút nyomáshoz.
- **SITRANS P MPS**
A kényelmes hidrosztatikai szintmérésekhez.



SITRANS P mindig a megfelelőt

■ **Pontos és felhasználóbarát**

A nullpontok, méréstartományok, csillapítások stb. beállításához nyugodtan hagyja a csavarhúzó és a többi szerszámot a ládában. A három nyomógombbal végzett beállítás és a nagyméretű, programozható kijelző ugyanazt a pontosságot biztosítja.

■ **Csúcsminőség és hosszú élettartam**

A SITRANS P MTBF^{*)} értéke (meghibásodások között átlagosan eltelt idő) több mint 300 év. A beállítás után megtapasztalhatja a készülék legendás megbízhatóságát, valamint az általa elérhető idő- és költségmegtakarításokat.

■ **Ellenálló kivitel**

Az Ön alkalmazását szélsőséges vegyi és mechanikai hatások jellemzik? A SITRANS P ezekkel is megbirkózik. Ugyanez vonatkozik az elektromágneses interferenciára – a SITRANS P 10 kHz-től 1 GHz-ig terjedő EMC védelemmel rendelkezik.

■ **Kényelmes és sokoldalú**

A sokoldalú alkalmazhatóság régóta a SITRANS P egyik fő jellemzője. A SITRANS P konfigurálását a nyomógombok segítségével, HART kommunikátorral vagy akár számítógépről is, SIMATIC PDM szoftverrel el lehet végezni. A SITRANS P modularitása szintén számos előnnyel jár: mivel az érzékelők adatait a mérőcella tárolja, az univerzális elektronika rész probléma nélkül cserélhető, csökkentve ezzel a tartalék alkatrész raktározási költségeket. A 100:1 átfogásnak köszönhetően ugyanaz a készüléktípus széles nyomástartományban is működhet, így a raktározandó mérőcella típusok száma is jelentősen csökken.

■ **Csúcsszintű kommunikáció**

A nyomógombos helyszíni konfiguráció mellett, a SITRANS P műszereket távolról is konfigurálhatja HART vagy PROFIBUS kommunikáció segítségével. Az úgynevezett „Minimum/Maximum” mutatók segítségével a nyomás és hőmérsékleti szélső értékeket is rögzítheti.

^{*)} MTBF = meghibásodások között átlagosan eltelt idő

A készülék és a folyamatok maximális megbízhatósága DS III sorozat...

A folyamatok megbízhatósága, az üzemi állásidő csökkenése, a gyártott termékek jobb minősége – valóban ekkora különbséget jelent egy nyomástávadó?

Természetesen, amint átalakul „értékkijelzőből” „értékelemzővé”. Ahogy teszi ezt például a SITRANS P, az első beépített diagnosztikai funkciókkal rendelkező nyomástávadó. A készülék rendszeres időközönként ellenőrzi saját működését és a többi folyamat helyzetét az üzemben.

Mindent egybevetve a SITRANS P segítséget nyújt az üzemeltetőknek, növeli a folyamat nyomásaival kapcsolatos információk megbízhatóságát.



A SITRANS P nyújtotta fejlett diagnosztika a következőket jelenti:

- Kettős üzemóra számláló – jelzi a megelőző karbantartás vagy a következő kalibrálás esedékességét.
- Három szabadon állítható határérték: a felhasználó előriasztást kérhet és/vagy ellenőrizheti a hőmérsékletet.
- A határértékek túllépésének rögzítése: a mért nyomás, a mérőcella hőmérséklet és az elektronika hőmérséklet minimum/maximum értékei alapján. A regiszter információkkal szolgál az új SITRANS P státuszával, a folyamattal és a környezeti hőmérséklettel kapcsolatban.
- Szimulációs funkció: Lehetővé teszi, hogy például a rendszer indításakor a nyomástávadó elektronikáját és a teljes mérőkört ellenőrizni lehessen. Ez a funkció információt ad arról, hogy a nyomástávadó megfelelően be van-e kötve, hogy milyen határértékek vannak beállítva, hogy a mérőkör nem szakadt-e, és hogy minden kijelző funkció működik-e.
- A hibás alkatrészek könnyen cserélhetők: – akár a helyszínen – ha a készülék hibát jelez az elektronikában vagy a mérőcellában. Újrakalibrálásra ebben az esetben sincs szükség.

DS III sorozat



Csupán beállítás kérdése

Három nyomógomb és egy nagy képelességű LCD kijelző – mi más kellhet a helyszíni paraméterezéshez? Beállíthatja a méréstartomány minimum és a maximum értékét, szabályozhatja a kimeneti csillapítást, valamint az analóg hibajel szintjét – mindezt anélkül, hogy meg kellene bontania a készülék Ex-d tokozását. Emellett lineárisról négyzetgyökös mérésre is kapcsolhat, de egyetlen gombnyomással akár 100:1-re módosíthatja az átfogást. Akár 100s-os elektronikus csillapítás is választható. 17 különböző kijelmezhető mértékegység közül választhat.

És mi történik, ha Ön az áramhurok ellenőrzésének legkényelmesebb módját keresi? A SITRANS P analóg kimenetét áramgenerátor módba állítva erre is lehetőség van.



HART-tal könnyebb

A méréstartomány mellett természetesen bármely paraméter beállítható HART protokollon keresztül is PC-ről, laptopról, HART-kommunikátorral, vagy bármilyen HART-os programozó eszközzel. Ez egyben azt is jelenti, hogy minden paraméter elérhető a mérőkör bármely pontjáról. A SIEMENS SIMATIC PDM szoftvere mindezt rendkívül könnyűvé teszi a felhasználó számára.

Digitális terepi kommunikáció PROFIBUS protokollon

A valóságban a SIMATIC PDM csak egy kezelői felület. Ugyanakkor ennek segítségével HART-on vagy PROFIBUS PA-n keresztül a felhasználók még a veszélyes zónákban elhelyezett készülékeket is könnyedén paraméterezhetik. A PROFIBUS eszköz egyetlen digitális adatátvitellel közvetíti a folyamatok során rögzített értéket és a diagnosztikai információkat.

Ez azt jelenti, hogy a SITRANS P könnyedén képes kommunikálni a SIMATIC PCS 7-tel és az ahhoz hasonló PROFIBUS-kompatibilis folyamatvezérlő rendszerekkel. A SIMATIC PDM (eszközkezelő) segítségével a telepítés és az üzemeltetés gyerekjáték.

Megbízható és garantált tartósság

Szélsőséges nyomás és hőmérséklet, vagy általában agresszív környezeti feltételek? A SITRANS P ilyen körülmények között is helytáll. Ezt az állítást tanúsítványok és hivatalos igazolások támasztják alá a világ minden részéről, például a CENELEC-től (Európa), az FM-től (USA), a CSA-tól (Kanada) és a NEPSI-től (Kína). További tanúsítványok: www.siemens.com/fielddevices



A SITRANS P DS III nyomástávadó a nyomásra, nyomáskülönbségre, abszolút nyomásra, valamint szintmérésre vonatkozó különleges biztonsági szabvány alapján készült. A készülék IEC 61508/IEC 61511 szerinti SIL¹ 2 tanúsítvánnyal rendelkezik. A biztonsági funkciók között megtaláljuk az automatikus hibafelismerést, a definiált hibakezelést, valamint a hibaszázalék kiszámítását.



DS III sorozat

Az IEC 61511 alapján kiszámított biztonsági értékekkel és a 300 éves meghibásodási arányával a SITRANS P DS III olyan alkalmazásokhoz készült, ahol a biztonság és a megbízhatóság létfontosságú. Mivel ezzel a tulajdonsággal a készülék alap kivitele is rendelkezik, ezért Önnek egy fillérrel sem kell többet fizetnie, ha ilyen kivitelű mérőműszerre van szüksége.

A készülék különleges előnye:

A SITRANS P DS III nyomástávadóval ugyanazt a biztonsági szintet érhetjük el, mintha két hagyományos nyomástávadót alkalmaznánk.

Ez azt jelenti, hogy megtakarítjuk a feleslegessé vált készülék költségeit, beleértve a telepítéssel, a karbantartással, a kábelezéssel és a tápellátással járó kiadásokat. Nem is beszélve a helytakarékoságról!

A mindennapi gyakorlatban számos alkalmazás tapasztalata mutatja, hogy a SITRANS P DS III-at milyen remekül megtervezték. Ha magasabb biztonsági és megbízhatósági szintre van szüksége, a DS III-at a listája első helyére helyezheti.



SIEMENS SIL Declaration of Conformity
Functional safety according to IEC 61508 und IEC 61511

Siemens AG
Automation & Drive
Process Instrumentation and Analytics
Deutsche Elektrotechnik AG
74187 Karlsruhe, Germany

Product: SITRANS P DSIII (4-20mA/HART)
Order number: 7MF420-xxxx-xxxx-2 C23
Hardware version: HW from 02.05.01 Firmware version: SW from 11.02.11 and 11.03.11

We the manufacturer declare that the Pressure/Differential Pressure Transmitter the SITRANS P DSIII is suitable for use in a safety instrumented system according to IEC61508/IEC61511. The relevant safety procedures must be observed and adhered to.

The failure rate was analyzed via an FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) according to IEC 61508. The calculation for the electronics was verified by TÜV SÜD.

Safety Critical Data for the SITRANS P DSIII	
SIL Safety Integrity Level (as per IEC 61508)	3
HFT ¹	0
FFD	8,00 · 10 ⁻⁴
I ₀ Safe failure	321 FIT
I ₁ Dangerous failure	227 FIT
I ₂ Dangerous detected failure	36,3 FIT
I ₃ Dangerous undetected failure	128,7 FIT
I ₄ Failure rate	363,3 FIT

Anticipated for low demand mode of operation: 1 year
(Procedure for calculation see IEC 61508-4, annex B)
Default values:
MTTF = 8h and T1 = 8750h
SFF = (I₀ + I₁) / (I₂ + I₃)
SFF = 35,24 %
PFD_{min} = I₂ + I₃ · 10⁻⁶
PFD_{min} = 6,90 · 10⁻⁴

This firmware is fieldproven by our customers. Changes will be made according to IEC61508.

Karlsruhe, 27.09.2014
Siemens AG

Dr. Schmitt, General Manager Instrumentation
Dr. Klotz, Segment Manager Process/Instrumentation

¹ In accordance with IEC 61511-1, Paragraph 11.4.4 F1T has been calculated by using No. A5E0193264 - 03

Siemens Automation
SAFETY INTEGRATED

Referencia a nyomásmérésben

SITRANS P300...

A SITRANS P DS III-hoz hasonlóan a SITRANS P300 is mérési pontosságáról, teherbírásáról és különösen az innovatív működési koncepciójáról híres. A SITRANS P300-zal ezek az időtálló előnyök most az élelmiszeripar és a gyógyszergyártás számára is rendelkezésre állnak.

A 0,075%-os maximális mérési hibával, a lézergravírozott adattáblával ellátott higiénikus rozsdamentes acél tokozással és az időtálló SITRANS P DS III működési filozófiával a P300 tökéletesen illeszkedik a SITRANS P termékcsaládba.

Mivel a műszer 150°C-os közeghőmérsékletet is elbír, a mérés közben végzett CIP tisztítás és fertőtlenítés is lehetséges. A tisztítási eljárás értékelését min./max. mutatók is segítik, melyek rögzítik az érzékelők által mért minimum és maximum hőmérsékleti értékeket. A műszeradatokat HART vagy PROFIBUS PA kommunikációval olvashatjuk ki.



A SITRANS P300-at abszolút és relatív nyomásmérő cellákkal is kombinálhatjuk. A csatlakozások között a élelmiszeripartól, a gyógyszergyártáson keresztül a papíriparig megtaláljuk a legkülönbözőbb menet- és peremvariációkat.

A mérőcellák egyik fontos tulajdonsága a folyamatcsatlakozás, mely a mérőcellára van hegesztve. Ennek köszönhetően a folyamat oldalán nincsenek olyan forrasztások, melyek rejtekhelyet jelenthetnek a baktériumok számára. A mért anyaggal kapcsolatba kerülő alkatrészek felületi

érdességét az EHEDG követelményeknek megfelelően alakítottuk ki. Ez a fentiekben említett hegesztésekre is igaz.

Meg kell említenünk az opcionálisan 200 °C-ig növelhető hőmérséklet tartományt, melynek köszönhetően a távadókat olyan alkalmazásokban is használhatjuk, amelyeknél korábban nyomásközlőt kellett alkalmazni. Ez az a terület, amelyben a SITRANS P300 megnövelt pontosságának és rövidebb szállítási idejének köszönhetően kiemelkedik versenytársai közül.



P 300 sorozat



SITRANS P

Pontosság minden helyzetben

Pontosság, tartósság. Ezek azok a tulajdonságok, melyekről a SITRANS P a felhasználók körében híressé vált. A felhasználók listáját nézve mintha a nemzetközi ipar „Ki-kicsodáját” olvasgatnánk. Szeretne néhány ténytet hallani mindezek alátámasztására? A termék 0,075%-os pontossággal büszkélkedhet. 10 évnyi folyamatos használat után mérési megbízhatósága figyelemre méltó 99%.

E tulajdonságoknak köszönhetően a felhasználó jelentős összegeket takaríthat meg a karbantartáson.



Vakbeállítás – nincs ok a mérési pontosság feláldozására

Úgy gondolja, hogy a referenciaryomás nélkül történő vakbeállítás kényelmes, de szokatlan dolog? Akkor biztosan értékelni fogja a SITRANS P ezen funkcióját.

Ez a beállítási eljárás a mérőcella felépítéséből eredő pontosságot aknázza ki a kívánt alsó és felső értékek beállítására.

Folyamatos pontosság – a durva környezet ellenére

Ha kíváncsi, hogy a SITRANS P mire képes a valódi életben, látogassa meg az egyik tesztlaboratóriumunkat. A gyártás során mindegyik készüléket szélsőséges körülmények között teszteljük.

A különböző nyomástávadók akár 630 bar nyomásnak is ki vannak téve, a nagynyomású nyomástávadókat a maximális mért érték többszörösével teszteljük. A tesztek azt is bebizonyították, hogy nagy mechanikai integritásuknak köszönhetően az eredetileg 400 bar nyomásra tervezett cellák probléma (például összeroppanás) nélkül elviselnek akár 1000 bar nyomást is. Nem csoda, hogy a SITRANS P olyan sok nemzetközi tanúsítványt és elismerést gyűjtött össze. Még a WIB – ipari mérőműszerek használoinak nemzetközi szervezete – is elismerte, a SITRANS P egyedülálló tartósságát és biztonságosságát.

Fémburkolat minden alkalmazáshoz

Elektronikai eszközeinket akár műanyag házzal is készíthetnénk, de mi maximális tartósságot és terhelhetőséget biztosítunk, és nem elégszünk meg a tökéletesnél rosszabb megoldással, még a részletekben sem. Ezért választottuk a fémburkolatot.

A SITRANS P termékcsalád még a szélsőségesen agresszív anyagok esetében is a tökéletes megoldást jelenti. Az erősen korrozív körülményeknek kitett készülékek rozsdamentes acélból, hastelloy-ból, tantáliból, monelből készültek vagy arany bevonatú rozsdamentes acél membránt kapnak, míg az elektronika burkolata alumíniumöntvény vagy rozsdamentes acél.

Nyomásközlők

Ezeket a kiegészítőket forró, agresszív, nagy viszkozitású vagy kristályosodó anyagok esetében használják. Az alábbi változatokban kaphatók:

- A DIN, ANSI karima közvetlenül a távadóra szerelve, vagy kapilláris-csőves csatlakoztatással
- Többféle töltőfolyadék a különböző közeghőmérsékletűkhöz, akár 400 °C-ig
- Többféle mérőcella anyag
- Speciális kivitelek az egyes iparágak számára - például élelmiszeripari csatlakozással, rozsdamentes acél tokozásban



Nyomásközlők

Az élelmiszeripar, a gyógyszergyártás és a biotechnológia specialistája Compact sorozat...



Compact sorozat

A SITRANS P Compact analóg mérőkészülék abszolút és túlnyomás mérésére alkalmas. A készüléket az élelmiszeripar, a gyógyszergyártás és a biotechnológiai ipar sajátos igényeinek figyelembe vételével fejlesztették ki. Az eszközöket az EHEDG, az FDA és a GMP higiéniai ajánlásai alapján tervezték. A Compact sorozat készülékei a legszigorúbb higiéniai követelmények kielégítése érdekében rozsdamentes acél higiénikus csatlakozással, és ugyancsak rozsdamentes acél tokozással (IP67) készülnek. A felület kiváló minősége különleges szempont a gyártás során, de ezen felül elektropolírozott felület is rendelhető. A Compact sorozat nyomástávadóit úgy tervezték, hogy a rendszer helyszíni tisztítását és sterilizálását (CIP, SIP) is elviseljék mérési bizonytalanság vagy meghibásodás nélkül.

Nyomástávadók Z és ZD sorozat...



Z és ZD sorozat

Az egyszerű és gazdaságos Z sorozatban kétféle mérőcella anyagot használunk: rozsdamentes acélt vagy kerámiát. Ennek köszönhetően a nyomás, az abszolút nyomás és a hidrosztatikus nyomás mérésének folyamata rendkívül egyszerűvé válik. A mért nyomást az érzékelők segítségével 4-20 mA vagy 0-10 V jellé lehet alakítani.

A kijelzős SITRANS P ZD digitális nyomástávadó átfogása 10:1. A tokozás és a csatlakozás anyaga rozsdamentes acél. A digitális kijelző a csatlakozáshoz képest radiálisan és axiálisan is rendelhető. Méréstartomány 3 nyomógombbal állítható.



SITRANS P MPS hidrosztatikus szintméréshez

A SITRANS P MPS termékek hidrosztatikus szintméréshez készülnek. Belső kapilláris csővel és tehermentesítő huzallal szállítjuk. Nagy membránját védősapka fedi. Az érzékelő rozsdamentes acél burkolata lehetővé teszi, hogy a mérőt az ivóvíztől az agresszív közegekig sokféle médiumban alkalmazhassuk.



MPS sorozat



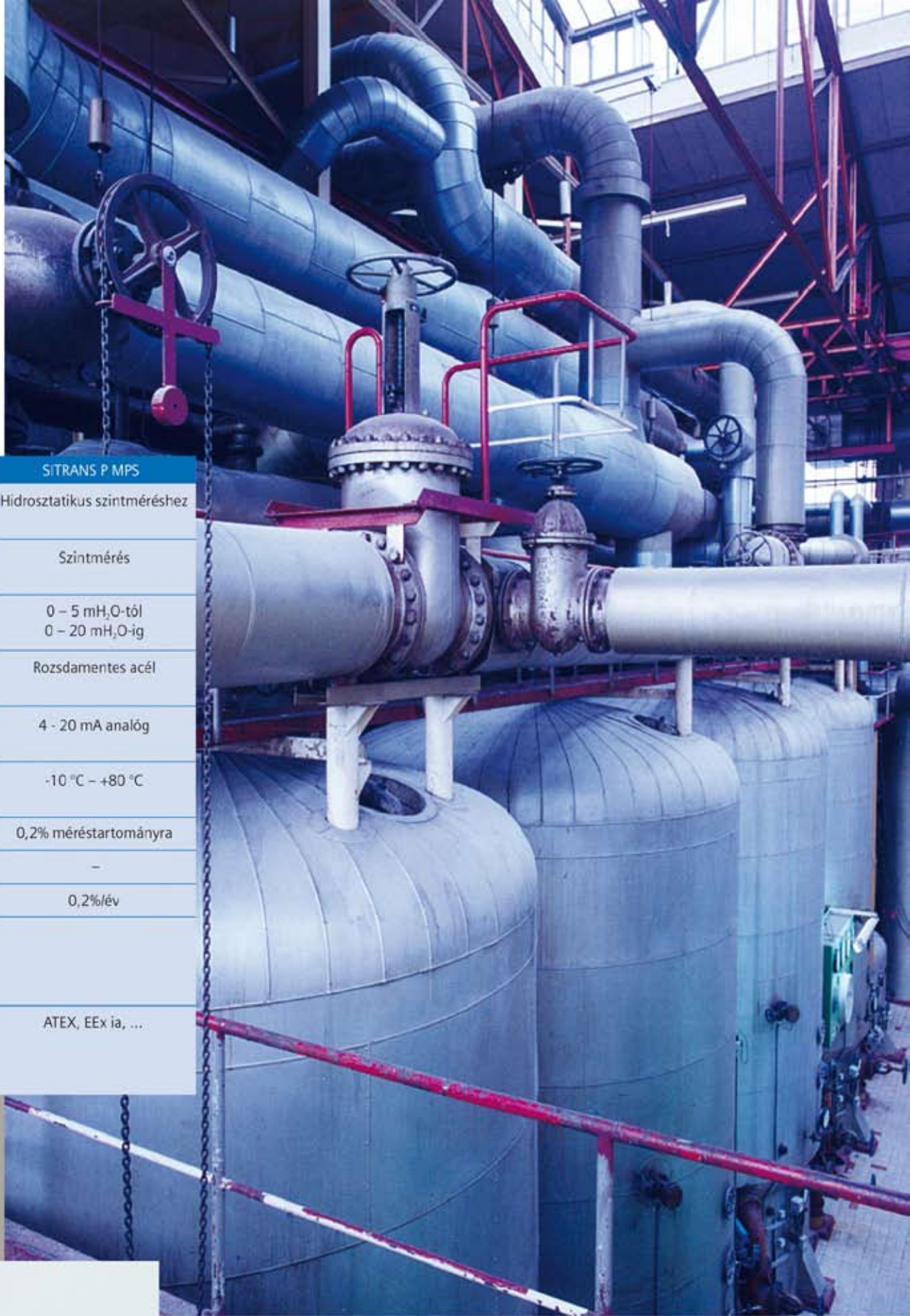
SITRANS P termékcsalád

Minden követelménynek megfelel

Szint, nyomás, abszolút nyomás, nyomáskülönbség mérés 1 mbar-tól 400 bar-ig, elzáró szerelvények, karimás- vagy belső menetes csatlakozások: a különböző követelmények és felhasználási körülmények mindig a legmegfelelőbb készülékváltozatot igénylik – a különböző közegekhez is mindig a megfelelő anyagból készült eszközt kell választani. A SITRANS P termékcsaládban minden követelményhez és anyaghoz megtalálja a legmegfelelőbb műszert!

	SITRANS P DS III	SITRANS P300	SITRANS P Compact	SITRANS P ZD
Fő jellemző	SIL2 megbízhatóság	Csúcskészülék az élelmiszer- és gyógyszeripar számára	Kompakt élelmiszeripari kivitel	Kijelzővel, helyszínen programozható
Alkalmazás	Nyomás-, abszolút nyomás, nyomáskülönbség-, áramlás-, szintmérés	Nyomás-, abszolút nyomás, szintmérés	Nyomás-, abszolút nyomás, szintmérés	Nyomás-, abszolút nyomás, szintmérés
Méréstartomány	1 mbar – 400 bar	1 mbar – 400 bar	160 mbar – 40 bar	200 mbar – 400 bar
Mérőcella anyag	Rozsdamentes acél, hastelloy, tantál, monel, aranybevonat	Rozsdamentes acél, hastelloy	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél
Kimenet	4 - 20 mA analóg + HART, vagy PROFIBUS PA vagy Foundation Fieldbus	4 - 20 mA analóg + HART, vagy PROFIBUS PA	4 - 20 mA analóg	4 - 20 mA analóg
Közeghőmérséklet	-40 °C – +100 °C	-40 °C – +150 °C, opcióként +200 °C	Max. 200 °C a kialakítástól függően	-30 °C – +100 °C
Pontosság	0,075%	0,075%	0,2% méréstartományra	0,25% méréstartományra
Átfogás	100 : 1	100 : 1	–	10 : 1
Hosszúidejű stabilitás	0,25%/5 év	0,25%/5 év	0,1%/1 év	0,25%/év
Csatlakozás	EN 61518 karima, DIN 19213 belső menet, G1/2A külső menet, 1/2 – 14 NPT belső menet	front-membrános kivitel karimával vagy többféle higiénikus és gyorscsatlakozóval menetes csatlakozással	front-membrános kivitel karimával vagy többfél higiénikus és gyorscsatlakozóval	G1/2A külső menet, G1/8A belső menet, 1/2 – 14 NPT belső menet
Tanúsítványok	ATEX, EEx i, EEx d, FM is/xp, CSA is/xp, NEPSI, ABS, SIL, ...	ATEX, EEx i, FM is/xp, CSA is/xp, EHEDG, FDA stb.	ATEX, EEx ib, FDA, EHEDG, ...	–





SITRANS P Z	SITRANS P MPS
Legegyszerűbb 2-vezetékes kivitel	Hidrosztatikus szintméréshez
Nyomás-, abszolút nyomás, szintmérés	Szintmérés
250 mbar – 400 bar	0 – 5 mH ₂ O-tól 0 – 20 mH ₂ O-ig
Rozsdamentes acél, kerámia	Rozsdamentes acél
4 - 20 mA analóg	4 - 20 mA analóg
-30 °C – +120 °C	-10 °C – +80 °C
0,5% méréstartományra	0,2% méréstartományra
-	-
0,3%/év	0,2%/év
G1/2A külső menet, G1/8A belső menet, 1/4 NPT külső menet, 1/2 NPT belső menet	
ATEX, EEx ia, Lloyd's hajózási regiszter	ATEX, EEx ia, ...



Siemens világszerte és az Ön legközelebbi partnere...

... honlapunkon megtalálható
www.siemens.com/pressure
kattintson a „Contact”-ra.



Siemens ZRt.
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, SONDFLO, 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.