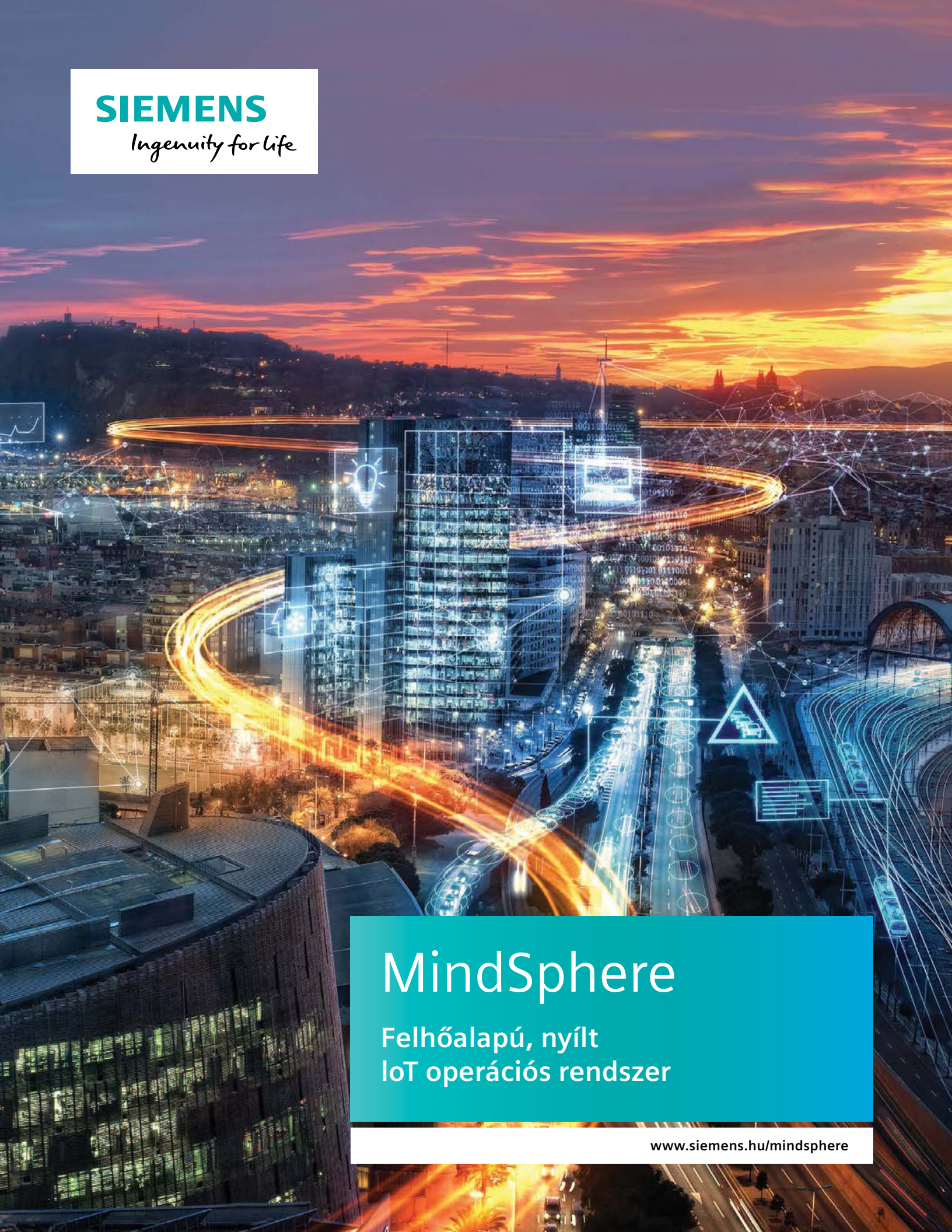


The background image is a composite of a city at sunset and digital technology. A city skyline is visible under a vibrant orange and red sky. Overlaid on the city are various digital elements: glowing orange and yellow light trails that curve through the scene, a network of white lines connecting nodes, binary code (0s and 1s) floating in the air, and several icons including a lightbulb, a gear, and a triangle. A large, modern building with a glass facade is prominent in the foreground on the left.

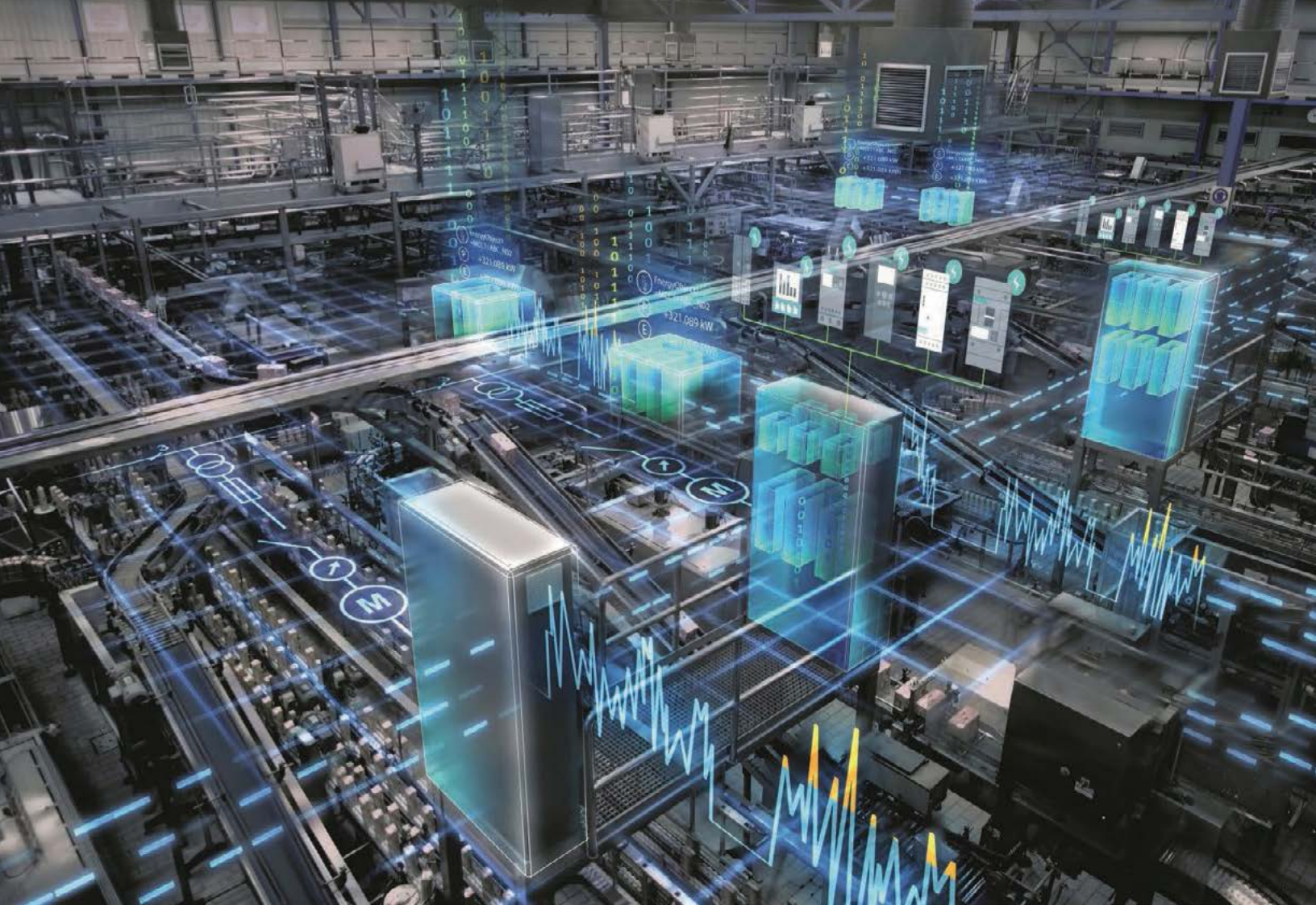
SIEMENS

Ingenuity for life

MindSphere

Felhőalapú, nyílt
IoT operációs rendszer

www.siemens.hu/mindsphere



Alkalmazások

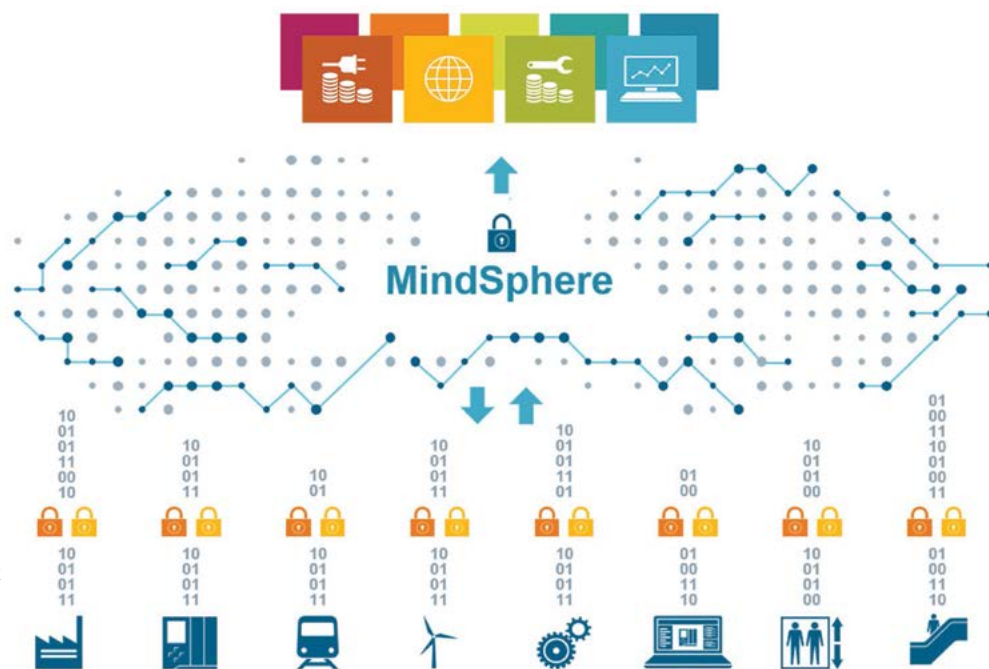
Gépek, üzemek, flották és rendszerek elemeinek átláthatósága és részletes elemezhetősége

Nyílt platformszolgáltatás (PaaS)

Nyílt MindSphere platformszolgáltatás az eszközök Dolgok Internetén (IoT) keresztüli skálázhatóságához, globális összekapcsolásához és alkalmazásfejlesztéshez, natív felhő hozzáféréssel

Összekapcsolhatóság

A MindConnect biztonságos és felhasználóbarát (plug-and-play) lehetőséget kínál termékek, üzemek, rendszerek, gépek, vállalati alkalmazások és adatbázisok összekapcsolására a Siemens és más cégek termékeivel és berendezéseivel.



MindSphere

A vállalkozásoknál működő gépek és rendszerek óriási mennyiségű adatot termelnek, melyek a megfelelő módszerekkel felhasználhatók az üzletmenet és a működés hatékonyságának javítására. A MindSphere segít az adatokat kézzelfogható üzleti eredménnyé alakítani. A gépeket és a fizikai infrastruktúrát a digitális világgal összekapcsolva, a MindSphere hatékony ipari alkalmazási lehetőségeket kínál, modern analitikai eszközökkel és digitális szolgáltatásokkal, amelyek az egész vállalkozás teljes spektrumában növelik a termelékenységet és az eredményességet. A MindSphere a Dolgok Internetéhez (IoT) fejlesztett, nyílt, felhőalapú operációs rendszer, amely biztonságos és skálázható, teljes

körű ipari megoldásokat kínál szinte minden területre a termékek, üzemek, rendszerek és gépek összekapcsolásához és az adatokban rejlő potenciál IoT-n keresztül történő kiaknázásához.

Mit kínál a MindSphere:

- Biztonságos, teljes körű megoldásokat az eszközök összekapcsolásához, adatok tárolásához, alkalmazások fejlesztéséhez és futtatásához menedzselt szolgáltatási platformon
- Eszközök, vállalkozások és adatok széleskörű összekapcsolási lehetősége, IoT kompatibilis eszközök támogatása

- Nyílt platformszolgáltatás (PaaS) számos adatmegosztási opcióval, Siemens alkalmazásprogramozási felületekkel (API-k) és natív felhő hozzáféréssel
- Az iparági igényeknek megfelelő, hatékony és komoly analitikai funkciókkal rendelkező IoT megoldások gyors fejlesztése
- Az automatizálási megoldások terén vezető Siemens és a világ legnagyobb felhőszolgáltatói által biztosított skálázhatóság előnyei

A MindSphere segít az adatokat kézzel fogható üzleti eredménnyé alakítani.



A fizikai és a digitális világ összekapcsolása

A MindConnect API lehetővé teszi ügyfélspecifikus vagy adott felhasználási célra történő összekapcsolási ágensek programozását és a MindSphere szabványos API-kkel történő összekapcsolását.

Az IoT kínálta előnyök kihasználásához a vállalkozásoknak meg kell oldaniuk nagyszámú és területileg elszórtan található eszközök gyorsan, költséghatékonyan és biztonságosan történő összekapcsolásának problémáját. A MindAccess IoT program részét képező MindConnect rugalmas, nyílt, hardver- és szoftvertámogatással rendelkező összekapcsolási megoldást kínál a Siemens, illetve más gyártók által készített eszközök és berendezések MindSphere-hez történő kapcsolódásához.

A MindAccess IoT program részét képező MindConnect IoT szoftverintegrációs kiterjesztés révén lényegében bármely gyártó IoT kompatibilis eszköze összekapcsolható a MindSphere-rel. A megoldás alapállapotban is számos protokollt támogat, és a további protokollok használatához hardver-összekapcsolási ágensek széles köre áll rendelkezésre.

Emellett a MindConnect API lehetővé teszi ügyfélspecifikus vagy adott felhasználási célra történő összekapcsolási ágensek programozását a MindSphere szabványos API-kkel történő interakciójával. A megfelelő API-k biztosítják a biztonságos és hatékony adattovábbítást az eszközök és a MindSphere között.

Az eszközök összekapcsolhatóságán felül a MindConnect Integration opció lehetővé teszi a MindSphere és az adatrendszerek összekapcsolását – például historikus adatbázisok, vállalati erőforrás tervező rendszerek (ERP), gyártási rendszertámogató (MES) rendszerek illetve felügyeleti és adatgyűjtő rendszerek (SCADA) összekapcsolását. Az adatértékek feltérképezése böngészőalapú eszközökkel grafikusan konfigurálható, így a felhasználók rugalmasan tudják integrálni vállalati rendszerüket a felhőn, illetve helyszíni eszközökön keresztül a MindSphere rendszerébe.



A MindConnect Nano és a MindConnect IoT2040 különböző szintű hardver-összeköttetéseket biztosít, bármely méretű gyártási környezethez. Mindkét berendezés közvetlen és biztonságos kapcsolatot kínál új és már meglévő infrastruktúrába való bekötéshez.

A már meglévő Siemens S7-1500 programozható logikai vezérlők (PLC) is közvetlenül összekapcsolhatók a MindSphere-rel és a digitális világgal a TIA Portal STEP 7 könyvtár használatával. A TIA (Teljesen Integrált Automatizálás) Portal STEP 7 könyvtár segítségével az S7-1500 PLC képessé válik PLC adatok küldésére a MindSphere-hez.

A biztonság kiemelt fontosságú a Siemens számára a világ vezető automatizálási szolgáltatójaként, 30 millió automatizált rendszerrel, 75 millió szerződéses intelligens mérővel és egy millió csatlakoztatott termékkel a piacon.

A MindSphere a legmodernebb biztonságot nyújtja, miközben adatokat gyűjt, melyeket továbbít az eszközöktől és tárolja a felhőben. Az adatkezelésre és felhőalapú működésre vonatkozó biztonsági előírások tekintetében a MindSphere minden főbb iparági szabványnak megfelel, így többek közt a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC 62443), a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO)/IEC 27001) és a vonatkozó kormányzati irányelvek előírásainak is eleget tesz.

Az aktuális és historikus adatok összekapcsolása, gyűjtése és elemzése révén a kezelők, elemzők és adatszaktörők rendkívül értékes tudásanyaghoz férnek hozzá, amely felhasználható az üzletmenet optimalizálására, javítására. A társaságoknak most először nyílik lehetőségük arra, hogy valóban átláthatóvá tegyék teljes működésüket – ezáltal nem csak meglévő üzleti folyamataikat optimalizálhatják, de a nyereségesség növelésére új üzleti modelleket is kidolgozhatnak.

A MindConnect Integration rugalmas megoldást kínál több adatrendszer és a MindSphere összekapcsolására.



Nyílt platformszolgáltatás

Ahhoz, hogy az IoT adatokból értelmezhető és hatékonyan felhasználható információkat nyerjünk, minden társaságnál egyedi és testreszabott megoldás szükséges. A nyílt szabványoknak és hatékony API-knek köszönhetően a MindSphere lehetővé teszi a fejlesztők számára, hogy olyan alkalmazásokat alakítsanak ki, amelyek az üzleti elvárások széles körének megfelelnek, és amelyekkel könnyen és egyszerűen lehet számos termék összekapcsolását és adatkommunikációját megoldani.

A Siemens széles körű szaktudásának, az Amazon Web Services (AWS) és a Microsoft Azure felhő infrastruktúra globális elterjedésének köszönhetően az IoT megoldások fejlesztése egyre gyorsul.

A nyílt hozzáférésű MindSphere API-k révén a partnerek hatékony és értékes alkalmazásokat fejleszthetnek, és digitális szolgáltatásokat nyújthatnak a Siemensszel, AWS-sel vagy az Azure-ral együttműködve. A nyílt API-kkal és a más rendszerekkel való átjárhatóság lehetővé teszi a partnerek számára saját MindSphere megoldásaik fejlesztését, megvalósítását és forgalmazását, a MindSphere felhasználók teljes közösségével való megosztását.

A MindSphere lehetővé teszi a fejlesztők számára, hogy olyan alkalmazásokat alakítsanak ki, amelyek az üzleti elvárások széles körének megfelelnek.



A MindAccess DevOps Plan része a fejlesztői (Developer Plan) és kezelői (Operator Plan) program, amely hozzáférést biztosít a teljes alkalmazásfejlesztési és életciklus-kezelési környezethez, többek közt gyártói környezetben történő alkalmazáskezeléshez.

A MindAccess Developer Plan segítségével a fejlesztők hatékony IoT alkalmazásokat hozhatnak létre modern analitikák és szolgáltatások – többek közt adatmenedzsment, prediktív tanulás és vizualizáció – használatával a fejlesztési folyamat felgyorsítására. A fejlesztők egyszerűen tudják alkalmazásaikat létrehozni, regisztrálni és érvényesíteni, valamint az API-k és szolgáltatások folyamatosan bővülő köréhez hozzáférni.

A MindAccess Operator Plan pedig kifejezetten a gyártási alkalmazások futtatásához szükséges környezetet biztosítja.

A rendszeradminisztrátorok a MindSphere Store támogatása révén hatékonyan tudnak az ügyfelek és partnerek számára alkalmazásokat kezelni, futtatni, figyelni és közreadni.



Hatékony ipari alkalmazások és digitális szolgáltatások

A MindSphere-rel a Siemens megnyitja az utat a vállalkozások előtt, hogy szervezeti egységeik és ügyfeleik számára új digitális szolgáltatásokat kínálhassanak. A modern analitikán alapuló, hatékony ipari alkalmazások révén a vállalkozások növelni tudják produktivitásukat, erőforrásaik rendelkezésre állását, illetve konkrét gépek, üzemek, rendszerek vagy globálisan működő eszközflották hatékonyságát.

Az IoT használat egyik legegyszerűbb és leginkább javasolható kiindulási pontjaként, a MindSphere felhasználók kiaknázzhatják a MindAccess IoT Value Plan előnyeit, könnyen és gyorsan konfigurálhatják eszközeiket, és megkezdhetik az adatok gyűjtését és figyelését a MindSphere Fleet Manager alkalmazással.

Az egyszerű adatmodell-konfigurációnak köszönhetően a MindSphere felhasználók térképen, egyetlen pillantással áttekinthetik a hálózatba kapcsolt eszközöket, és valós időben követhetik azok állapotát.

Az IoT adatokban rejlő potenciál kiaknázásához további MindSphere alkalmazások állnak rendelkezésre.

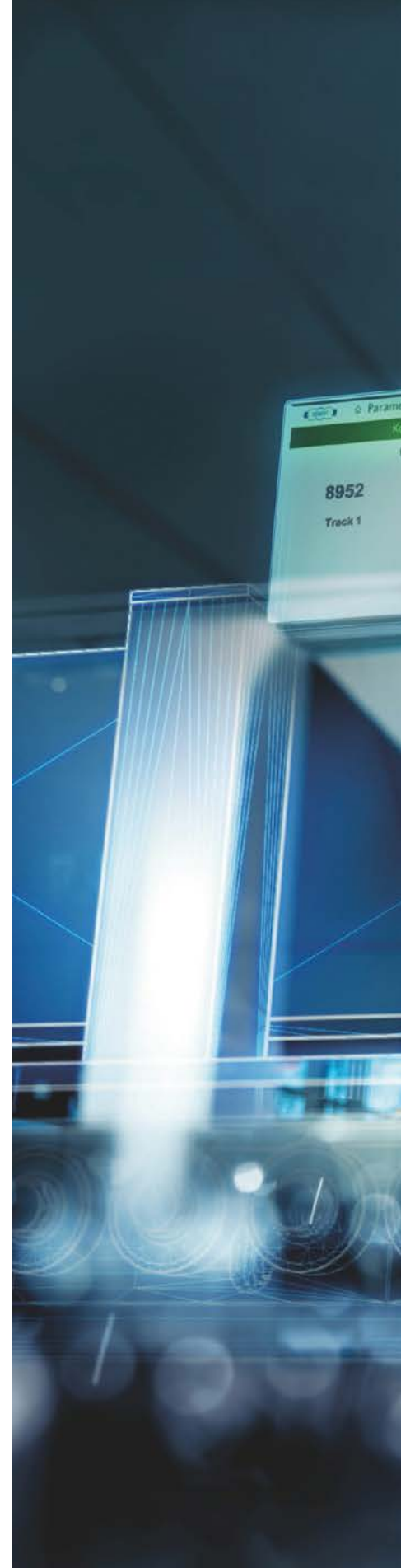
A Product Intelligence elnevezésű MindSphere alkalmazás automatikusan információt generál a kontextusba helyezett termékteljesítmény-adatokból, és jelentést küld a termékekről. Ezáltal jobb rálátást kapunk a termékek és beszállítói lánc működésére, megelőzhetővé válnak a költséges termékviSSzahívások, gyorsabban megoldhatók a minőségi problémák, rövide zárható a tervezés és a termékteljesítmény közötti kapcsolat.

A Manage MyMachines elnevezésű MindSphere alkalmazással átláthatóan és egyszerűen kezelhetővé válnak a különböző földrajzi helyeken működő gépek és berendezések. A figyelendő, kritikus változók beállításával és kijelzésével hatékonyan nyomon követhető a berendezések pillanatnyi állapota és szerviztörténete, illetve jelentősen csökkenthetők a gép ellenőrzési és karbantartási költségei.

A MindServices rugalmas és költséghatékony képzésekhez és professzionális szolgáltatásokhoz biztosít hozzáférést. Tanuljon Ön is a Siemens MindSphere szakértőitől, építsen a szakemberek tapasztalataira. A MindSphere Academy képzéseket kínál üzleti felhasználók és fejlesztők számára a vállalkozásuknak leginkább megfelelő digitális megoldás kialakításához. A MindSphere Professional Services támogatást nyújt az IoT megoldás teljes életciklusa során, az új alkalmazás fejlesztésétől a teljes körű MindSphere IoT megoldás megvalósításáig.

A minden iparágra kiterjedő, digitális átállás komplexitására való tekintettel a MindSphere a világ számos, vezető információtechnológiai (IT) társaságával és szolgáltatóival áll szoros együttműködésben. A MindSphere globális partner ökoszisztéma a rugalmas és személyre szabható IoT megoldások és szolgáltatások széles körét biztosítja.

A MindSphere egyedülálló lehetőséget biztosít arra, hogy a partnerek iparágtól és mérettől függetlenül részt tudjanak venni a vállalkozások digitális átalakításában.





A MindSphere egyedülálló lehetőséget biztosít arra, hogy a partnerek iparágtól és mérettől függetlenül részt tudjanak venni a vállalkozások digitális átalakításában.

Zárt hurkos (closed-loop) innováció teljes körű digitális iker technológiával

A MindSphere elsődleges célja az IoT adatok digitalizálása és valós üzleti eredményekké alakítása. A MindSphere-re épült, hatékony ipari alkalmazások mérhető eredményeket hoznak digitális szolgáltatások használatával.

A társaságok emellett felhasználhatják a MindSphere-t a terméktervezés, termékmegvalósítás és termékfelhasználás digitális iker hurkának zárásához. A működési adatok az értéklánc mentén történő, tökéletes integrálásával a teljesítményhez, a gyártáshoz és a termékhez kapcsolódó digitális ikrek összekapcsolhatók.

Ez nem csak a működési hatékonyságot segíti, de lehetővé teszi a szimulációk és teszteredmények összevetését a valós megfigyelésekkel.

Az ügyfelek mostantól a teljes értékláncot optimalizálhatják, a tervezéstől a gyártáson át a teljesítményig.

Az ügyfelek mostantól a teljes értékláncot optimalizálhatják, a tervezéstől a gyártáson át a teljesítményig.



A MindSphere felhőalapú, nyílt, IoT operációs rendszer

A MindSphere a fizikai eszközöket a digitális világgal összekapcsolva lehetővé teszi hatékony szektorspecifikus alkalmazások és digitális szolgáltatások felhasználását a sikeres üzleti működés érdekében.

Ahogy világunkban rohamosan nő a hálózatba kapcsolt eszközök száma és aránya, a digitalizáció – digitális technológiák használata az üzleti működés átalakításához – kulcsszerephez jut az üzleti siker és versenyképesség megőrzése terén.

A több milliárd intelligens eszköz által generált, hatalmas adattömeget feldolgozó IoT hálózat (a Dolgok Internete) révén, a digitalizáció alacsonyabb költséget, magasabb gyártási minőséget, rugalmasságot, hatékonyságot, az ügyféligényekre és piaci változásokra történő gyorsabb reagálást tesz lehetővé, és új üzleti lehetőségek és szolgáltatások előtt nyitja meg az utat.

A MindSphere révén a Siemens ezekre a kihívásokra kínál választ, és lehetővé teszi minden társaság számára, hogy az IoT adatok segítségével maximálisan kihasználják a bennük rejlő potenciált.

Az átfutási idők csökkentése, nagyobb rugalmasság, személyre szabott termékek sorozatgyártása, energia- és erőforrás-felhasználás optimalizálása: ezek a fő kihívások állnak napjainkban a vállalatok előtt. Optimalizálniuk kell a teljes értékláncot, a tervezéstől, gyártástervezésen át egészen a szolgáltatásokig. A MindSphere és az iparági megoldások és alkalmazások lehetővé teszik bármely infrastruktúra hozzáférhetőségének, kapacitásának, rugalmasságának javítását az ipar, az energiaipar, az egészségügy területén és számos más szektorban. A rendelkezésre álló hatalmas mennyiségű adat összegyűjtése, szövegkörnyezetbe helyezése és elemzése révén a társaságok olyan értékes információkra tesznek szert, amelyekkel hatékonyan képesek megalapozott döntéseket hozni és a nyereségességet javító változtatások megtenni.

A MindSphere a fizikai eszközöket a digitális világgal összekapcsolva lehetővé teszi hatékony szektorspecifikus alkalmazások és digitális szolgáltatások felhasználását a sikeres üzleti működés érdekében. Nyílt platformszolgáltatási funkcióival a MindSphere gazdag partner ökoszisztémát tesz lehetővé, így többek közt a megoldásszállító partnereknek és alkalmazásfejlesztőknek innovatív IoT megoldásokat kínálhat. A működési adatok az értéklánc teljes hosszában történő, tökéletes integrációjával a társaságok nemcsak a működési átláthatóságot javítják, hanem a versenyelőny megszerzésének érdekében szimulációs és teszteredményeket tudnak összehasonlítani valós megfigyelésekkel.



Siemens
www.siemens.hu/mindsphere

Kapcsolat:
+36 (1) 471-1821

© 2018 Siemens AG. A Siemens, a Siemens logó, a MindSphere, a MindAccess, a MindConnect, a MindApps és a MindServices a Siemens AG szellemi tulajdonát képező, bejegyzett védjegyek. Az egyéb védjegyek és szolgáltatás-megjelölések az adott tulajdonos személyek vagy társaságok szellemi tulajdonát képezik.
69167-A33 8/18 B

