

Rövid útmutató a program elindításához
MHM-97498-HU, Rev 1
2015. Március

AMS Suite: Machinery Health™ Manager

5.61 verzió



AMS
Suite


EMERSON
Process Management

Szerzői jog

© 2014 by Emerson Process Management. Minden jog fenntartva.

Az Emerson írásos engedélye nélkül a jelen publikáció egyetlen részét sem szabad semmilyen formában és semmilyen eszközzel másolni, továbbítani, átírni, visszakeresést lehetővé tevő rendszerben tárolni vagy bármely nyelvre lefordítani.

Jogfenntartó nyilatkozat

A jelen kézikönyv kizárólag tájékoztatásra szolgál. AZ EMERSON PROCESS MANAGEMENT SEMMILYEN FAJTA JÓTÁLLÁST NEM VÁLLAL EZZEL AZ ANYAGGAL KAPCSOLATBAN, BELEÉRTVE TÖBBEK KÖZÖTT NEM VÁLLAL JÓTÁLLÁST A FORGALMAZHATÓSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA. Az Emerson Process Management nem vállal felelősséget az anyagban esetleg előforduló hibákért, kihagyásokért vagy következtelenségekért, illetve az anyag felszerelésével, teljesítményével és használatával járó esetleges vagy következményes károkért. Fenntartjuk a jogot a dokumentumban lévő információk előzetes figyelmeztetés nélküli módosítására, és az információk nem jelentenek semmiféle kötelezettségvállalást az Emerson Process Management részéről. A kézikönyvben található tájékoztatás nem teljes körű, és nem terjed ki minden egyedi helyzetre.

Kereskedelmi és szolgáltatási védjegyek

Lásd [http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM Central Web Documents/marks.pdf](http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Central%20Web%20Documents/marks.pdf)

Minden egyéb védjegy a tulajdonos saját tulajdonát képezi.

Szabadalmak

A kézikönyvben ismertetett termékekre létező és elbírálás alatt lévő szabványok vonatkoznak.

Tartalomjegyzék

A telepítés elindítása	4	Az AMS Machinery Manager indítása	13
Az Ön számítógépének hardvere	6	Mi a következő lépés,	14
Telepítse és regisztrálja AMS Machinery Manager	10	A hálózati telepítés áttekintése	15

1 A telepítés elindítása

Köszönjük, hogy az AMS Machinery Manager-t választotta. Az útmutató az egyedülálló rendszer elindításához szükséges alapvető tudnivalókat tartalmazza. A hálózati rendszerek telepítésének áttekintése a [15 oldalon](#) található. Hálózati rendszer telepítése előtt olvassa el a kézikönyveket tartalmazó DVD-lemezen található telepítési kézikönyvet. Kezdjük el!

Az Ön AMS Machinery Manager csomagja az alábbiakat tartalmazza:

- Rövid útmutató a program elindításához
- Szoftvertelepítő DVD.
- A kézikönyvet tartalmazó DVD.

Egyedi telepítési média

Az Ön megrendelése alapján a Szoftvertelepítő DVD az alábbiakat tartalmazza:

- Egyedülálló (egy felhasználó) vagy hálózati telepítési
- AMS Machinery Manager technológiák
- A licenccben engedélyezett felhasználók száma

Ha új, jelenleg nem licencelt technológiával vagy további felhasználókkal szeretné rendszerét bővíteni, vegye fel a kapcsolatot az Emerson Process Managementértékesítési képviselőjével.

Honnan kaphat segítséget?

AMS Machinery Manager Sújtó

Indítsa el az AMS Machinery Manager-t és válassza a Sújtó-t a főmenüből.

AMS Machinery Manager kézikönyvet tartalmazó DVD

Az Ön AMS Machinery Manager csomagja egy lemezt is tartalmaz, amelyen PDF-formátumban megtalálhatók a felhasználói kézikönyvek.

A szoftver regisztrálása

- Telefon:** Ingyenesen hívható szám:888.367.3774 (USA és Kanada)
+63.2.702.1111 (a világ többi része)
- E-mail:** wwcs.custserv@AP.EmersonProcess.com
- Internet:** <http://www.mhm.assetweb.com/reg>

Terméktámogatás

Az Emersonterméktámogatási csoportot különböző módokon tudja elérni:

- Telefon** Ingyenesen hívható szám 800.833.8314 (USA és Kanada)
+65.6770.8711 (Európa és Közél-Kelet)
+63.2.702.1111 (Ázsia / Csendes-óceáni térség)
- E-mail** mhm.custserv@emerson.com
- Internet** <http://www.assetweb.com/mhm> és válassza a **Product Support (Terméktámogatás)** lehetőséget.

További elérhetőségek egyes országokban, lásd <http://www.SureService.com>, és válassza a **Technical Support and Customer Service** linket.

Ha Machinery Health szakértőket keres az Ön területén, keresse fel a <http://www.assetweb.com/mhm> webhelyet, válassza a **Contacts For Your Area (Szakértők Önhöz közel)** lehetőséget.

2 Az Ön számítógépének hardvere

Az optimális telepítés és teljesítmény érdekében a számítógépnek teljesítenie kell a hardverre és az operációs rendszerre vonatkozó követelményeket.

Fontos

Ha a Machine History Viewer vagy a CSI Data Provider komponenseket kívánja telepíteni, akkor az Internet Information Services-t telepítenie kell az AMS Machinery Manager telepítése előtt. Az AMS Machinery Manager telepítése fontos módosításokat okoz az IIS beállításában, amelyet egyébként manuálisan kellene konfigurálnia a Terméktámogató központ segítségével. További tudnivalók a kézikönyveket tartalmazó DVD telepítési kézikönyvben (Installation Manual) találhatók.

Kiszolgálók

Minimális követelmények		
Támogatott operációs rendszerek		Windows Server 2012 R2 Standard Edition ⁽¹⁾ , Windows Server 2012 R2 Datacenter, Windows Server 2012 R2 Standard Edition, Windows Server 2008 SP2 Standard Edition ⁽¹⁾ , Windows Server 2008 R2 ⁽¹⁾ vagy Windows Server 2003 R2 SP2
Processzor/ memória	Hordozható rendszerek	1,83 GHz kétmagos vagy jobb, 2 GB vagy több RAM
	Online rendszerek	Kiszolgálóosztály 2,33 GHz kétmagos vagy jobb, 2 GB vagy több RAM
Hálózat		Ethernet (TCP/IP protokoll)
Böngésző		Internet Explorer 7 vagy későbbi
Képernyő felbontása		XGA (1024 x 768) vagy nagyobb
A(z) CSI 2600szoftvert futtató laptopokkal szembeni követelmények		
Támogatott operációs rendszerek		A Windows 8.1 Professional ⁽¹⁾ előtt telepítse a .NET Framework 3.5 SP1 programot. Windows 8 Pro ⁽¹⁾ , Windows 7 Professional SP1, Windows 7 Ultimate vagy Windows 7 Enterprise
Processzor/memória		1,5 GHz kétmagos vagy jobb, 2 GB vagy nagyobb RAM
Merevlemez-meghajtó kapacitása		Legalább 250 GB
RS232		Egy darab RS232 port
Hálózat		Ethernet (TCP/IP protokoll)
Böngésző		Internet Explorer 7 vagy későbbi
Képernyő felbontása		XGA (1024 x 768) vagy nagyobb
További ajánlások		
Média		A telepítéshez DVD-meghajtóra van szükség
Virtualizálási rendszer		<ul style="list-style-type: none"> Távolszolgáltatások ((Windows Server 2012, Windows Server 2008) Terminál kiszolgáló (Windows Server 2003) Citrix XenApp 5.0 (Windows Server 2003) Citrix XenApp 6.5 (Windows Server 2008) VMware ESXi 5.5 (Windows Server 2012) VMSphere 5.5 (Windows Server 2012) Hyper-V (Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager)

Víruskereső program	<ul style="list-style-type: none"> • AVG® Network Security 2014 • Symantec™ Endpoint Protection 12.1 RU4 • McAfee™ All Access 2014 —A vírusölő program beállítását a Tudásbázis NK-1400-0342 számú cikke ismerteti. • Trend Micro™ Premium Security — A vírusölő program beállítását a Tudásbázis NK-1400-0080 számú cikke ismerteti. • Norton 360 Version 2014 — A vírusölő program beállítását a Tudásbázis NK-1400-0079 számú cikke ismerteti.
---------------------	--

- (1) Használatához a Microsoft webhelyéről letölthető Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 program szükséges. Mivel az AMS Machinery Manager telepítéséhez nincs szükség internetkapcsolatra, Emerson aNET Framework 3.5SP1 telepítését az AMS Machinery Manager telepítése előtt javasolja

Munkaállomások

Minimális követelmények	
Támogatott operációs rendszerek	A Windows 8.1 Professional ⁽¹⁾ előtt telepítse a .NET Framework 3.5 SP1 programot. Windows 8 Pro ⁽¹⁾ , Windows 7 Professional SP1, Windows 7 Ultimate vagy Windows 7 Enterprise
Processzor/memória	1,5 GHz kétmagos vagy jobb, 2 GB vagy nagyobb RAM
Hálózat	Ethernet (TCP/IP protokoll)
Böngésző	Internet Explorer 7 vagy későbbi
Képernyő felbontása	XGA (1024 x 768) vagy nagyobb
Adatátviteli követelmények	
RS232	<ul style="list-style-type: none"> • A CSI 2130 Machinery Health Analyzer-nél korábbi eszközök illesztéséhez a számítógépen lennie kell RS232 sorosportnak, vagy a számítógéphez soros/USBátalakítóval ellátott kábelt kell csatlakoztatni. • A kommunikációhoz a Spectro 5200 Trivector™ Analyzerszámítógépen lennie kell RS232 soros portnak, vagy a számítógéphez soros-USB átalakítóval ellátott kábelt kell csatlakoztatni.
USB	<ul style="list-style-type: none"> • A CSI 2140 Machinery Health Analyzer és CSI 2130 Machinery Health Analyzer-rel való kommunikációhoz USB 2.0 portra van szükség. • A WDA Image Capture Kit eszközzel való kommunikációhoz USB 2.0 portra van szükség.
További ajánlások	
Média	A telepítéshez DVD-meghajtóra van szükség
Víruskereső program	<ul style="list-style-type: none"> • AVG® Network Security 2014 • Symantec™ Endpoint Protection 12.1 RU4 • McAfee™ All Access 2014 —A vírusölő program beállítását a Tudásbázis NK-1400-0342 számú cikke ismerteti. • Trend Micro™ Premium Security — A vírusölő program beállítását a Tudásbázis NK-1400-0080 számú cikke ismerteti. • Norton 360 Version 2014 — A vírusölő program beállítását a Tudásbázis NK-1400-0079 számú cikke ismerteti.

- (1) Használatához a Microsoft webhelyéről letölthető Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 program szükséges. Mivel az AMS Machinery Manager telepítéséhez nincs szükség internetkapcsolatra, Emerson aNET Framework 3.5SP1 telepítését az AMS Machinery Manager telepítése előtt javasolja

A lokalizációval kapcsolatos tudnivalók

A szoftver AMS Machinery Manager licencét angol vagy lokalizált (fordított) verzióban lehet megszerezni. A szoftver licencének megvásárlásakor adja meg a kívánt nyelvet. A szoftvert telepítő DVD csak azt a nyelvet tartalmazza, amelyre a licenc vonatkozik. Az AMS Machinery Manager lokalizált verziója telepítésének előkészítésekor kövesse ezt az útmutatót.

Megjegyzés

Előfordulhat, hogy az AMS Machinery Manager telepítése előtt meg kell változtatnia számítógépe nevét. Az érvényes számítógépnevek számokat (0-9), kis- és nagybetűket (A-Z), valamint kötőjelet tartalmazhatnak. A speciális karakterek (<> : ; * + = \ | ? ,), ékezetes karakterek és más több-bájtos karakterek problémát okozhatnak, és megakadályozhatják az AMS Machinery Manager szoftver telepítését. A számítógépnev nem állhat csak számból, és nem tartalmazhat szóközt.

Windows 7 Professional, Windows 7 Enterprise, Windows Server 2008, és Windows Server 2012

A többnyelvű kezelőfelület (MUI) nélküli Windows rendszerekre (pl. Microsoft Windows 7 Professional, Windows 7 Enterprise, Windows Server 2008, és Windows Server 2012) vonatkozó ajánlások

- A lokalizált AMS Machinery Manager verzióit az azonos nyelvű, alapértelmezett regionális beállításokkal működő Windows rendszereken kell telepíteni, ez a támogatott. Például a német nyelvű AMS Machinery Manager programot német Windowsra telepítse.
- A AMS Machinery Manager lokalizált változatának angol nyelvű Windows rendszerre való telepítése nem ajánlott. Ha a AMS Machinery Manager lokalizált változatát angol Windows rendszerre telepíti, előfordulhat, hogy a szöveg nem megfelelően jelenik meg.
- A frissítésekor a nyelvnek egyeznie kell az AMS Machinery Manager korábbi nyelvével. Így például a AMS Machinery Manager v.5.51 (német) verziót AMS Machinery Manager v5.6 (német) verzióra kell frissíteni. A nyelv módosításához nem elég a frissítés, teljes körű telepítésre van szükség.
- Ne módosítsa a Windows regionális beállításait. Az ilyen módosítások szokatlan működést okozhatnak az AMS Machinery Manager-ben.
- Az angol nyelvű szoftver AMS Machinery Manager nem angol Windows rendszerre való telepítése csak a japán Windows esetében támogatott.

AMS Machinery Manager nyelv	Windows nyelvi kiadás	Windows regionális beállítások	Támogatott
Lokalizált verzió	Natív nyelv	Alapértelmezett (natív nyelv)	Igen (preferált)
Angol	Angol	Alapértelmezett	Igen
Lokalizált verzió	Angol	Alapértelmezett	Nem ajánlott
Angol	Natív nyelv	Alapértelmezett (natív nyelv)	Csak japán

AMS Machinery Manager nyelv	Windows nyelvi kiadás	Windows regionális beállítások	Támogatott
Angol	Angol	Módosítás nem alapértelmezett, nem angolra	Nem

Windows 8.1, Windows 8 és Windows 7 Ultimate

A többnyelvű kezelőfelülettel rendelkező (MUI) Windows rendszerekre (pl. Microsoft Windows 8.1, Windows 8 és Windows 7 Ultimate) vonatkozó ajánlások.

- A lokalizált AMS Machinery Manager verzió telepítése olyan Windows rendszerre történhet, amelyben már telepítve van a megfelelő nyelvi csomag és a regionális beállítások megfelelőek. Például az AMS Machinery Manager német verzióját a Windows rendszerre a német nyelvi csomag beállítása után telepítse.
- A frissítésekor a nyelvnek egyeznie kell az AMS Machinery Manager korábbi nyelvével. Így például a AMS Machinery Manager v.5.51 (német) verziót AMS Machinery Manager v5.6 (német) verzióra kell frissíteni. A nyelv módosításához nem elég a frissítés, teljes körű telepítésre van szükség.
- Az AMS Machinery Manager egy nyelven telepíthető. Ha a telepítés után módosítja a regionális beállításokat vagy a nyelvi csomagot, előfordulhat, hogy a karakterláncok nem helyesen fognak megjelenni az AMS Machinery Manager-ben. Azokat a regionális beállításokat és nyelvi csomagot használja, amelyre a licence vonatkozik.

AMS Machinery Manager nyelv	Windows nyelvi kiadás	Windows regionális beállítások	Támogatott
Lokalizált verzió	MUI nyelvi csomaggal	beállításokkal egyező nyelvi csomag	Igen (preferált)
Lokalizált verzió	MUI nyelvi csomaggal	Angol	Nem (előfordulhat, hogy lefordított karakterláncok nem megfelelően jelennek meg).

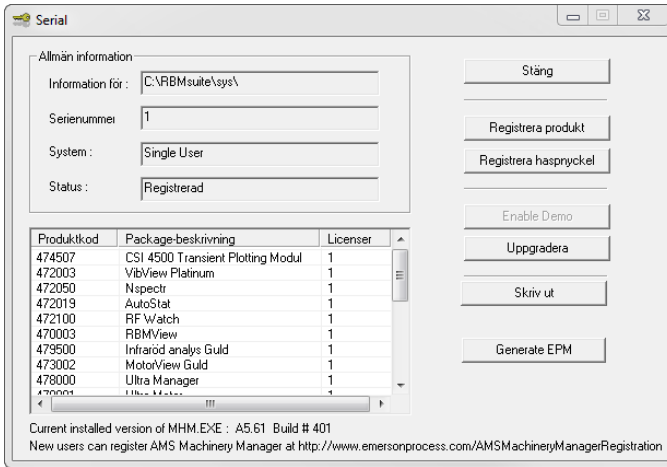
3 Telepítse és regisztrálja AMS Machinery Manager

1. Jelentkezzen be a számítógépre rendszergazdai jogosultságokkal rendelkező felhasználóként.
2. Helyezze be AMS Machinery Manager a szoftvertelepítő DVD-t, és nyissa meg a Windows Explorer programban.
3. Futtassa az RBMsetup.exe programot.

Fontos

A Windows 7 és Windows Server 2008 rendszerekben kattintson jobb gombbal az RBMSetup.exe fájlra, és válassza a Run as administrator (Futtatás rendszergazdaként) lehetőséget. Kattintson a Cancel (Mégse) gombra, ha a telepítés automatikusan elindul a DVD-lemez behelyezésekor. Manuálisan kell futtatnia a telepítést.

4. A(z) ATTENTION!! párbeszédpanelen kattintson a Yes (Igen) elemre, ha először telepíti a programot. Ha frissíti a szoftvert, ez arra figyelmezteti, hogy állítsa le a telepítést, és készítsen előbb biztonsági mentést az adatbázisról. Kattintson a No (Nem) lehetőségre a telepítés leállításához.
5. A telepítőprogram ellenőrzi, hogy a rendszer teljesíti-e a minimális követelményeket. Ha igen, Beállítások lap megjelenik a párbeszédpanel. Ha nem, egy üzenet közli a további információkat. Bővítse a számítógépet a követelmények teljesítéséhez, vagy vegye fel a kapcsolatot a Terméktámogatással.
6. Kattintson a Telepítés a telepítés elindításához.
7. Ha Windows Firewall eszközt (Windows tűzfalat) használ, engedélyezze a hozzáférést az Emerson Process Management programjai számára, amikor a program erre kéri.
8. Amikor megjelenik a Sorozat párbeszédpanel, kattintson a Termék regisztrálása -ra a regisztráláshoz, vagy kattintson a Bezárás -ra, ha át szeretné ugrani a regisztrációt.



Megjegyzés

Ha később kíván regisztrálni, nyissa meg a Windows Explorer programot, menjen a C:\RBMsuite\sys elemhez, és kattintson duplán a Serial.exe elemre.

- a. A Sorozat párbeszédpanelben kattintson Termék regisztrálása.

Megjelenik a Termék regisztrálása a párbeszédpanel. A telepítéshez szüksége lesz a Sorozatszám-ra és az lgénylés száma-ra.

- b. A regisztráláshoz vegye fel a kapcsolatot a terméktámogató csoporttal.

Telefon: Ingyenesen hívható szám: 888.367.3774 (USA és Kanada)
 +63.2.702.1111 (a világ többi része)

E-mail: wucs.custserv@AP.EmersonProcess.com

Internet: <http://www.mhm.assetweb.com/reg>

- c. Adja meg VálaszKód-ot melyet a terméktámogatás képviselőjétől kapott.
 d. Kattintson az Ok-ra.

A(z) Termék regisztrálása párbeszédpanel becsukódik.

- e. A Sorozat párbeszédpanelben az Állapot-nal ellenőrizze, hogy a státusza "Regisztrálva."
 f. Kattintson a Bezárás-ra.

A szoftver regisztrálva van.

9. A Befejezés oldalon kattintson a Befejezés-ra a telepítés befejezéséhez.

Ha a számítógépet újra kell indítani, Újraindítás most lesz automatikusan kiválasztva a Befejezés oldalon. A szoftver indítása előtt hagyja, hogy a rendszer újrainduljon.

4 Az AMS Machinery Manager indítása

Most, hogy telepítette és regisztrálta, az AMS Machinery Manager készen áll az indításra.

1. Menjen a Start > Programs (Programok) (All Programs (Minden program) >) elemhez.
2. Válassza az AMS Machinery Manager-t.
3. Jelentkezzen be, ha a program erre kéri.
 - a. Kezdetben Rendszergazda az alapértelmezett felhasználó. Hagyja üresen a jelszómezőt, és kattintson az Ok-ra.
 - b. Ha más felhasználót használ, adja meg a felhasználónevet és a jelszót, majd kattintson az Ok-ra.

A Rendszergazda jelszavának megváltoztatásához vagy új felhasználó létrehozásához a Súgó Administration témakörében talál segítséget.

Gratulálunk. Ön most már futtatja a AMS Machinery Manager-t.

5 Mi a következő lépés,

Új telepítések

Ha Ön még új AMS Machinery Manager felhasználó, a következő a teendője.

- Hozzon létre új felhasználónevet és jelszót az RBM Hálózati adminisztráció-nal.

Jelentkezzen be az AMS Machinery Manager-be mint Rendszergazda és menjen az Eszközök > Beállítás/kommunikáció > RBM Hálózati adminisztráció-hoz.

- Adja hozzá az Example.rbm adatbázist, majd kezdje el az AMS Machinery Manager funkcióinak megismerését.

Jelölje ki Fájl > Adatbázisok hozzáadása/eltávolítása . Kattintson a Example.rbm, majd a Hozzáadás lehetőségre.

- Tekintse meg a periodikus vibráció adatait a példákat tartalmazó adatbázisban.

A Rezgéelemzés elemben, bontja ki a Example.rbm adatbázist a következőben: .. Példaként szolgáló vibrációadatok megtekintéséhez kattintson pontokra az adatbázisban.

- Hozzon létre egy példa útvonalat.

Az elemben Navigátor - rezgéskattintson jobbal egy területre a példa adatbázisban, és jelölje ki Útvonal létrehozása.

- Töltsön be egy útvonalat a CSI Machinery Health Analyzer a Adatátvitel lapon.
- A példa adatbázisban futtasson lekérdezéseket a Jelentés a lapon.
- Az RBMwizard-ot használva hozzon létre egy új adatbázist .

A Eszközök lapon válassza a Beállítás/kommunikáció-t és indítsa el az RBMwizard-ot.

További információkért válassza a Súlyó menüt.

Szoftverfrissítés telepítése

- Az AMS Machinery Manager az adatbázis újraindexálására fogja kérni, amikor először megnyit egy az adatbázist a szoftverfrissítés után. Engedje meg, hogy a AMS Machinery Manager végrehajtsa ezt az egyszeri eljárást, hogy ön használhassa az adatbázist.
- Az RBM Hálózati adminisztráció alatt válassza a Felhasználó > Engedélyek frissítése funkciót, hogy a meglévő felhasználók az újverzióval érkező lehetőségeket el tudják érni.

További információkért válassza a Súlyó menüt.

6 A hálózati telepítés áttekintése

Fontos

- Ha a Machine History Viewer vagy a CSI Data Provider komponenseket kívánja telepíteni, akkor az Internet Information Services-t telepítenie kell az AMS Machinery Manager telepítése előtt. Az AMS Machinery Manager telepítése fontos módosításokat okoz az IIS beállításában, amelyet egyébként manuálisan kellene konfigurálnia a Terméktámogató központ segítségével. További tudnivalók a kézikönyveket tartalmazó DVD telepítési kézikönyvben (Installation Manual) találhatóak.
- Ha frissíti a szoftvert, a frissítés előtt készítsen biztonsági mentést az adatbázisról. Az új szoftverrel való együttműködéshez újra kell indexelni az adatbázisokat. Ne feledje, hogy ha újra kell telepítenie a szoftver előző verzióját, az új szoftverrel megnyitott adatbázisokat a rendszer újraindexeli, és így nem tudnak együttműködni semelyik korábbi verzióval.

Mindegyik számítógépnek teljesítenie kell a minimális rendszerkövetelményeket.

1. Telepítse először a Network Server programot a kiszolgálóra.
2. Telepítse az AMS Machinery Manager Client programot a munkaállomásra.
3. Telepítsen másodlagos kiszolgálókat és klienseket a hálózat más számítógépeire.

Telepítheti a következőket: Online Server, Secondary Database Server, Data Import Server, Data Import Client és AMS Machinery Manager Client a hálózat más számítógépeire.

- Ha szükséges, állítsa be a szerverekhez tartozó felhasználóneveket és jelszavakat, és a tűzfalat.

További tudnivalók a kézikönyveket tartalmazó DVD telepítési kézikönyvben (Installation Manual) találhatóak.

- A hálózati telepítések további CSI Machinery Health Monitor konfigurálást igényelnek.

További információkért nyissa meg a Súgó a AMS Machinery Manager programban és válassza a Felügyelet > Online kiszolgáló menüpontját.

Emerson Process Management
Machinery Health Management
835 Innovation Drive
Knoxville, TN 37932 USA
T +1 865-675-2400
F +1 865-218-1401
www.EmersonProcess.com

©2014, Emerson Process Management

A jelen kiadvány csak tájékoztatásra szolgál, és, jöllehet mindent megtettünk azért, hogy a benne közölt információk pontosak legyenek, nem tekinthetők az itt ismertetett termékekre és szolgáltatásokra, vagy azok használhatóságára vonatkozó kifejezett vagy beleértett jótállásnak és garanciának. Minden eladásra az üzleti feltételeink vonatkoznak, amelyet kérésre rendelkezésre bocsátunk. Fenntartjuk a jogot arra, hogy előzetes nélkül bármikor módosíthassuk termékeink felépítését és műszaki adatait.

Minden jog fenntartva. Az Emerson logó az Emerson Electric Co. védjegye és szervizjegye. Minden egyéb védjegy a tulajdonos saját tulajdonát képezi.