

AUTOMATIKA PROGRAM BEÜZEMELÉSE

(„szoftveres beüzemelés”)

Automatika program beüzemelésén az adott rendszer automatika vezérlő és szabályozó programjának letöltését, működésének ellenőrzését, a vezérlési és szabályozási körök beállítását, paraméterezését és az automata üzempróbát értjük.

A szoftveres beüzemelést a kézi üzem beüzemelése meg kell, hogy előzze. A beüzemelési határ a szoftveres beüzemelés esetén a DDC-k sorkapocspontjai. A kézi üzem beüzemelése során eddig a beüzemelési határig meg kell, hogy valósuljon minden terepi eszközökre és kapcsolószekrényekre vonatkozó működési próba, ellenőrzés, beállítás, dokumentálás.

A DDC-k sorkapocspontjai a kézi üzem beüzemelése során csatlakoztatás nélküli állapotban kell, hogy legyenek, a csatlakoztatás a szoftveres beüzemelés feladata.

Az automatika program beüzemelési feltételeként meghatározott minden alábbi, a kézi üzem beüzemelésével kapcsolatos feladat elvégzése, illetve teljesülésének garantálása a megrendelő feladata:

1. Adatszolgáltatási feladatok:

- az automatika program megfelelő minőségű és az automatika beüzemelés megkezdéséhez történő időbeni előállítására érdekében a megrendelő gondoskodik a rendszer műszaki leírásáról, a gépészeti sémaábráit és a kapcsolószekrények gyártási terveit legalább tartalmazó tervdokumentáció programozóhoz történő eljuttatásáról (a berendezésgyártást megelőzően) és a változások folyamatos, dokumentált közléséről.

2. Szerelési feladatok az utolsó átadott terv szerint – gépészeti és villamos szerelések:

- a gépészeti rendszer készre szerelt állapotának biztosítása
- gépészeti beépítést igénylő automatika elemek elhelyezése, beépítésük ellenőrzése
- kábelek telepítése, mindkét oldalon történő bekötése, tehermentesítése, feliratozása
- kapcsolószekrények telepítése
- egyéb terepi eszközök megfelelő elhelyezése, szerelése, bekötése, feliratozása

3. Kézi üzemi próbákkal összefüggő beüzemelési feladatok - a biztonságos és folyamatos kézi üzem feltételeinek megteremtése:

- energiaszállító körök feltöltése, megfelelő nyomásuk, tömörségük folyamatos biztosítása
- energia-előállító berendezések (kazán, hűtőgép) folyamatos üzemének biztosítása a program beüzemelésének, illetve a próbaüzemnek az időtartamára
- kapcsolószekrények feszültség alá helyezése
- kapcsolószekrények vezérlési körei, jelzései terv szerinti működésének ellenőrzése

- villamos gépek forgásirányának, áramfelvételének ellenőrzése
- villamos gépek folyamatos üzemének biztosítása a program beüzemelésének, illetve a próbaüzemnek az időtartamára
- terepi eszközök beállításának elvégzése, működésük ellenőrzése
- védelmi funkciójú terepi eszközök beállításának elvégzése, beépítésük és beállításuk fokozott ellenőrzése
- védelmi funkciójú kapcsolószekrény-elemek beállításának elvégzése, beállításuk fokozott ellenőrzése
- védelmi funkciójú terepi eszközök működésének és az általuk kiváltott, illetve a terv által megkívánt vezérlési, reteszelési mechanizmusok fokozott ellenőrzése
- beüzemelést igénylő berendezések (kazánok, hűtőgépek, légkezelők, ventilátorok, szivattyúk, frekvenciaváltók, ...) beüzemelt állapotának biztosítása

4. Kézi üzemi próbákkal összefüggő beszabályozási és mérési feladatok:

- hidraulikai körök beszabályozásának és az előírt vízmennyiségek beállításának elvégzése
- légtechnikai rendszerek beszabályozásának és az előírt légmennyiségek beállításának elvégzése
- érintésvédelmi mérések elvégzése

5. Dokumentálási feladatok

- a terv és a szerelési állapot összehasonlítása, a terv szükség szerinti javítása
- az automatika program paraméterezése érdekében szükséges beállítási adatok dokumentált átadása (pl.: üzemmódokkal, légmennyiségekkel összefüggő fokozatok, frekvenciák, zsaluállások megadása, ...)
- hidraulikai beszabályozás beállítási adatainak szerelvényenkénti rögzítése
- beüzemelést igénylő berendezések (kazánok, hűtőgépek, légkezelők, ventilátorok, szivattyúk, frekvenciaváltók, ...) beállítási és normál üzemi paramétereinek rögzítése
- terepi eszközök beállítási paramétereinek rögzítése
- védelmi funkciójú terepi eszközök és kapcsolószekrény-elemek beállítási paramétereinek és az általuk kiváltott vezérlési, reteszelési mechanizmusok megtörténtének rögzítése
- érintésvédelmi mérések mérési pontjainak és eredményeinek jegyzőkönyvben történő rögzítése

A szoftveres beüzemelés társaságunk részéről történő helyszíni elkezdéséhez a megrendelő részéről legalább a fenti 1-3 pont szerinti feladatok és feltételek biztosítása szükséges. A szoftveres beüzemelés befejezésének feltétele a fenti 4 és 5 pontok szerinti feladatok teljesülése.

A szoftveres beüzemelés megkezdéséhez szükséges minimális feltételek teljesülésének várható időpontjáról – azt megelőzően legalább 5 munkanappal - a megrendelő írásban értesíti az automatika szoftver beüzemelőjét, aki a várható időpont előtt 2-3 munkanappal a megrendelő által elküldött megerősítés és

nyilatkozat esetén a megjelölt napon a beüzemelést megkezdi és a rendszer méretétől, valamint a beüzemelési feltételek folyamatos rendelkezésre állásától függően a szerződésben meghatározott időszak alatt a szoftver beüzemelését befejezi.

A megrendelő a szoftveres beüzemelés időtartamára biztosítja a kézi üzem beüzemelésével megbízott és helyszíni terepi ismeretekkel rendelkező kollégájának folyamatos jelenlétét, illetve a fenti 5 pontnak megfelelő dokumentációk helyszíni rendelkezésre állását.

Részleges automatika program beüzemelés:

A megrendelő kifejezett írásbeli kérésére a szoftveres beüzemelés megkezdhető a fenti 1-3 pont szerinti feladatok részleges teljesülése esetén is, azonban ekkor a megrendelő tételesen írásban jelzi a nem teljesülő feltételeket.

Ebben az esetben csak a program letöltése, illetve a megjelenítés beüzemelése történhet meg.

A szoftveres beüzemelés akkor folytatható, ha a kézi üzem beüzemelésével kapcsolatos valamennyi 1-5 pontokban meghatározott feladat elvégzése a megrendelő részéről dokumentáltan megtörtént és a beüzemelés folytatásához szükséges dokumentumok a helyszínen rendelkezésre állnak.

Az újabb kiszállási költségek ebben az esetben a megrendelőt terhelik.

Az automatika program beüzemelése során előforduló hibák:

Amennyiben a szoftveres beüzemelés alkalmával az automatika beüzemelő szekrénykialakítási, szekrénykötési, vagy terepi eszköz elhelyezési, bekötési hibát talál, azt jelzi a megrendelője, illetve az illetékes társvállalkozó felé, aki a hibát kijavítja.

Amennyiben a hibajavítás azonnal nem végezhető el és a hiba mértéke nem teszi lehetővé az adott rendszer beüzemelését, akkor a beüzemelést a hiba kijavításáig fel kell függeszteni.

Az újabb kiszállási költség ilyenkor a megrendelőt terheli.

Az automatika program beüzemelésről üzembe helyezési jegyzőkönyv készül mely része az automatika átadási dokumentációnak.