

# **Mitsubishi Electric FX3G kompakt PLC**

## **Hatékony megoldás a kisebb automatizálási alkalmazásokhoz**

Forrás: Elektrotechnika 2009/9

**A Mitsubishi Electric újabb taggal egészítette ki a kompakt vezérlők MELSEC FX3 sorozatát. A kifejezetten kisebb automatizálási alkalmazások igényeihez tervezett FX3G vezérlő gyors, megbízható és gazdaságos.**

A Mitsubishi Electric MELSEC FX kompakt PLC sorozatából már több, mint kilencmillió darabot értékesítettek. Az új FX3G PLC, a világviszonylatban is legsikeresebb FX kompakt PLC sorozat teljes jogú tagja.

A jelenlegi generációban a legfontosabb új jellemzők közé tartozik a nagyobb programmemória, az utasítások gyorsabb végrehajtása, további programozási utasítások és továbbfejlesztett funkciók, valamint bővítési opciók, különösen a biztonsági, a kommunikációs és a pozicionálási feladatok terén.

# Hardverfelépítés

Az FX3G kompakt PLC alapegységek 14, 24, 40 es 60 be-/kimenettel rendelkező változatokban készülnek. A tápellátás 100...240 V váltakozó vagy 24 V egyenfeszültség. A tranzisztoros vagy relés kimenetű alapmodul egészen 128, illetve CC-Link terepibusz segítségével akár 256 be-/kimenetig bővíthető. A 32 000 programlépést is elérő nagy memóriakapacitás, es az alig 0,21  $\mu$ s utasítás végrehajtási idő alkalmassá teszik a vezérlőt komplex automatizálási feladatok kezelésére is.

# Rugalmas bővítés 256 I/O-ig

Bővítő modulokat a szokásos módon a PLC jobb oldalára, egy szabványos buszhoz csatlakoztathatjuk. Azonban az új vezérlőnek második buszrendszere is van, amely lehetővé teszi további modulok csatlakoztatását. Akar négy modul csatlakoztatható erre az adapter buszra (ADP busz). Választhatók soros kommunikációs (RS-232 vagy RS-485) és analóg jelfeldolgozást végző adapterek (feszültség/áram jelhez, Pt100, PT1000 érzékelőkhöz és hőelemekhez). A készülék előlapjára egy vagy két bővítőkártya csatlakoztatható.

# Programozási lehetőségek

Az FX3G vezérlő a GX Developer szoftvercsomag segítségével programozható. Az összes Mitsubishi gyártmányú kompakt és moduláris vezérlőt támogató fejlesztő környezetben több programozási nyelv közül választhatunk: funkcióblokk, létradiagram, utasításlista, struktúrált szöveg és SFC.

A két szintű jelszóvédelemnek köszönhetően, a felhasználók a szokásos működéshez szükséges minden funkciót használhatnak, azonban a fejlesztő szellemi tulajdona biztonságban van. Az FX3 sorozat utasításkészlete az alaputasításokon túl több, mint 120 célzott alkalmazási utasítást is tartalmaz, amely egyszerűbbé teszi a programozást és gyorsítja a rendszer konfigurálását.

# Széles körű kommunikációs és pozicionálási lehetőségek

Ez a kis kompakt PLC nagyon hatékony kommunikátor. Támogatja az összeköttetést a szabványos hálózatok széles körével, valamint az adatkommunikációt akár három soros interfészen. Az előlapba egy USB port és egy RS-422 port került beépítésre. Pozicionálási feladatokhoz a vezérlő hat nagysebességű, 60 kHz-es gyorszámlálóval rendelkezik. A 100 kHz-es impulzus kimenetekkel kettő (14 vagy 24 I/O-s típusok) vagy három (40 vagy 60 I/O-s típusok) független leptető- vagy szervomotor vezérelhető. A pozicionálási célutasítások elérhetővé teszik a tengelymozgatással járó vezérlési, szabályozási alkalmazások egyszerű megvalósítását.

## Az FX3G sorozat fontosabb műszaki adatai

A be- és kimenetek száma	14...256
Programmemória	Akár 32 000 lépés
Ciklusidő/log. utasítás	0,21 $\mu$ s
Digitális kimenet	Relé, tranzisztor
Analóg jelfeldolgozás	Max. 64 bemenet/kimenet (rendszerbusz) Max. 16 bemenet/kimenet (adapterbusz)
Felbontás	12 és 16 bit
Pozicionálás	6 nagysebességű számláló (60 kHz), belső 2 vagy 3 impulzuskiemenet (100 kHz), belső
Hálózati támogatás	Ethernet, Profibus DP, CC-Link és CANopen
Portok	Integrált RS-422 és USB; továbbá RS-232, RS-485
Táplálás	100...240 VAC vagy 24 VDC

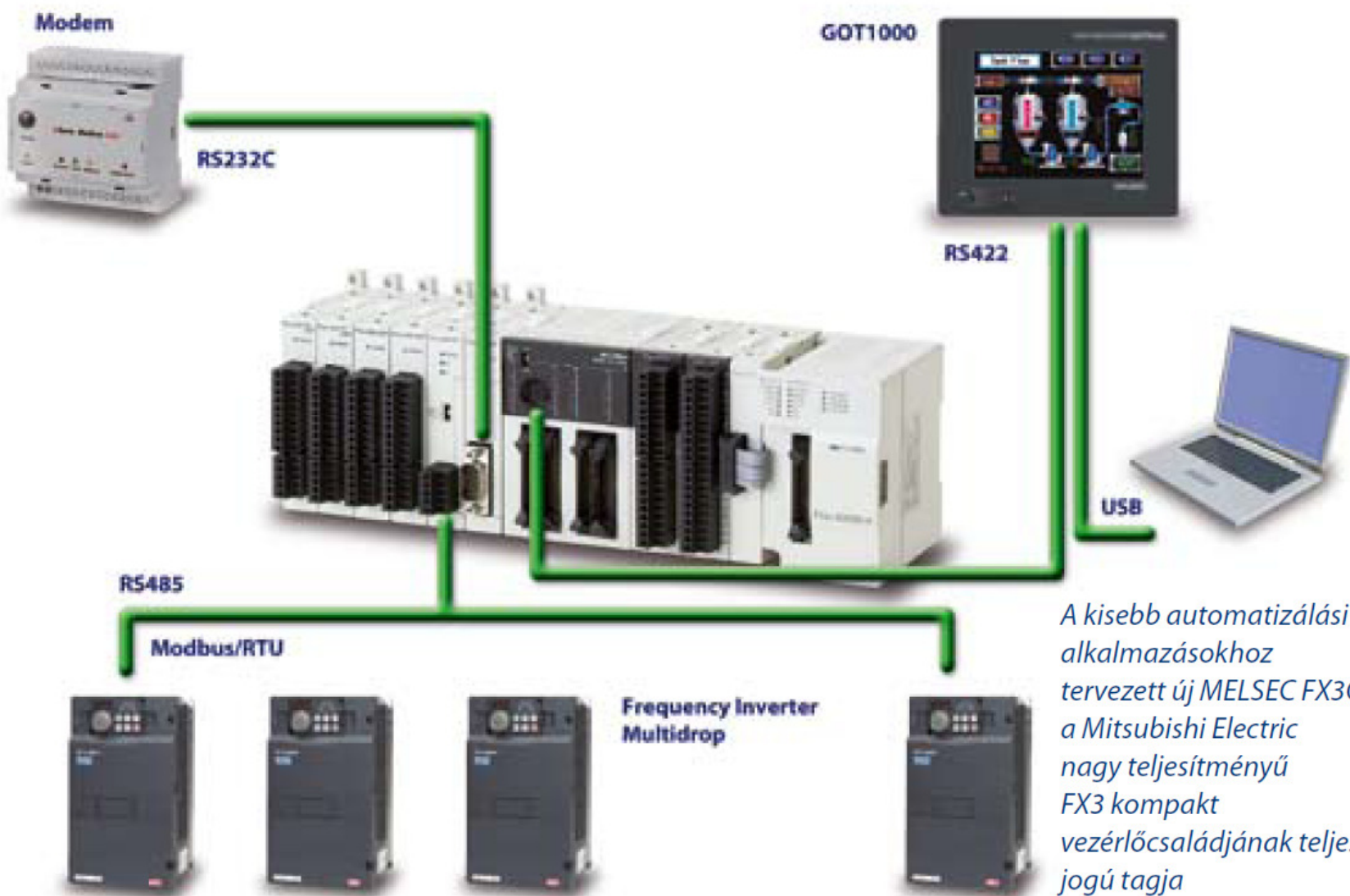




# Az új FX3G

Az FX3G PLC a Mitsubishi Electric FX3 kompakt PLC sorozatának legújabb tagja. Optimális és hatékony megoldást kínál a kicsi, de teljesítmény-kritikus rendszerekhez. Az FX3G gyors, megbízható és rugalmasan bővíthető speciális funkciójú, és hálózati modulokkal. Az FX3 sorozat valamennyi tagja kompatibilis az előző MELSEC FX sorozatokkal.

<b>Főbb jellemzők:</b>	
<b>I/O szám:</b>	14 – 256
<b>Tápellátás:</b>	100-240V AC; 24V DC
<b>Program memória:</b>	32 000 lépés
<b>Utasításvégrehajtási idő:</b>	0.21µs
<b>Digitális kimenetek:</b>	Relé, tranzisztor
<b>Analóg I/O:</b>	max. 64 I/O (rendszer buszon), max. 16 I/O (adapter buszon)
<b>Felbontás:</b>	12 és 16 bit
<b>Pozicionálási feladatok:</b>	6 nagy sebességű számláló (60kHz), beépítve 2 vagy 3 impulzus kimenet (100kHz), beépítve
<b>Ipari hálózatok:</b>	Ethernet, Profibus DP, CC-Link, CANopen, AS Interface
<b>Kommunikációs portok:</b>	Integrált RS-422 és USB; továbbá RS-232, RS-485



*A kisebb automatizálási alkalmazásokhoz tervezett új MELSEC FX3G a Mitsubishi Electric nagy teljesítményű FX3 kompakt vezérlőcsaládjának teljes jogú tagja*