

FX3G/C

MELSEC kompakt PLC

Kibővült lehetőségek

A gépek és berendezések vezérlésének újfajta megközelítése



PROVEN TECHNOLOGY 

A már bizonyított FX3U technológia kisebb, ám teljesítmény szempontjából kritikus alkalmazások számára

FLEXIBLE DESIGN 

Számos kiváló tulajdonság a legmagasabb igényeket támaztó alkalmazásokhoz

SHORT LEARNING CURVE 

Az FX termékcsalád hardverének és programozásának alkalmazása a gördülékeny, kis költséggel járó váltás érdekében

EASY INTEGRATION 

Frekvenciaváltók és mozgásvezérlő rendszerek közvetlen, további hardvert nem igénylő vezérlése

FX3 teljesítmény, kisebb méret



Sokoldalúságának köszönhetően az FX3G alkalmazások számos ipari szegmensben alkalmazhatók.



Precíz motorvezérlés digitális jelátvitellel



Mitsubishi Electric Corporation Himeji Works is a factory certified for ISO14001 (standards for environmental management systems) and ISO9001 (standards for quality assurance management systems)



A sikertörténet

A Mitsubishi Electric évek óta világelső a kompakt PLC-k gyártásában. A Mitsubishi Electric a vezérlés alapkonceptióját több mint harminc éve fejlesztette ki, azóta 12 milliónál is több ilyen PLC-t értékesítettünk világszerte. Vásárlóink visszajelzésein és a piac igényeinek figyelembe vételén alapuló üzleti filozófiánk garanciát jelent arra, hogy ez a szám tovább fog nőni. Az FX3U PLC-k bevezetésével teljesítmény és rugalmasság szempontjából új mércét állítottunk fel a kompakt PLC-k piacán, és ezt a mércét folyamatos fejlesztések révén egyre magasabbra helyeztük. A töretlen fejlődés eredményeként létrejött FX3G PLC-k révén a Mitsubishi Electric az FX3U típus képességeit kisebb méretű rendszerek számára is elérhetővé tette. Sokoldalúságának köszönhetően az FX3G készülékek az ipar számos területén sikerrel alkalmazhatók.

Néha a kevesebb több

Kicsi a bors, de erős. Jóllehet az FX3G készüléket kisebb rendszerekhez terveztük, azokban számos olyan fontos funkcióval és jellemzővel rendelkeznek, amelyek eddig csak magasabb teljesítmény-kategóriákban voltak elérhetők. Ilyen jellemzők: a nagy programmemória bonyolult algoritmusok implementálásához, a bőséges tárkapacitás a felhasználói adatok, a naplózás és a receptúrák számára, és a nagy feldolgozási

sebesség, amely jelentős mértékben hozzájárulhat a vezérelt rendszer termelékenységének növeléséhez. A kettős buszos architektúra flexibilis bővítési lehetőségeket biztosít a kiegészítő be- és kimenetek számára, illetve a kommunikációs megoldások megvalósításához.

Rendszerintegráció könnyedén

Az FX3G készülékek önálló vezérlésként is alkalmazhatók, ám ha meglévő rendszerekbe kell őket integrálni, alapfelszereltségük részét képező funkcióikkal egyértelműen kiemelkednek versenytársaik közül. Az integrált standard utasításokon alapuló pontos és megbízható kapcsolattal a Mitsubishi Electric frekvenciaváltói könnyedén vezérelhetők. A frekvenciaváltók – pl. az FR-D700 SC sorozat – könnyű csatlakoztathatóságával ez a PLC típus ideális megoldást kínál hajtások pontos vezérlésére és energiafelhasználásuk optimalizálására. A készülékek kiválóan alkalmasak mozgás- vezérlési feladatok ellátására is. Az FX3G akár három tengelyt is képes közvetlenül, kiegészítő hardver eszközök nélkül vezérelni.



Maximum három tengely közvetlen mozgásvezérlése további hardverek nélkül

Segítségükkel töbtengelyes vezérlések alakítható ki kedvező áron, drága kiegészítő vezérlőelemek alkalmazása nélkül.

Sokoldalú kommunikációs lehetőségek

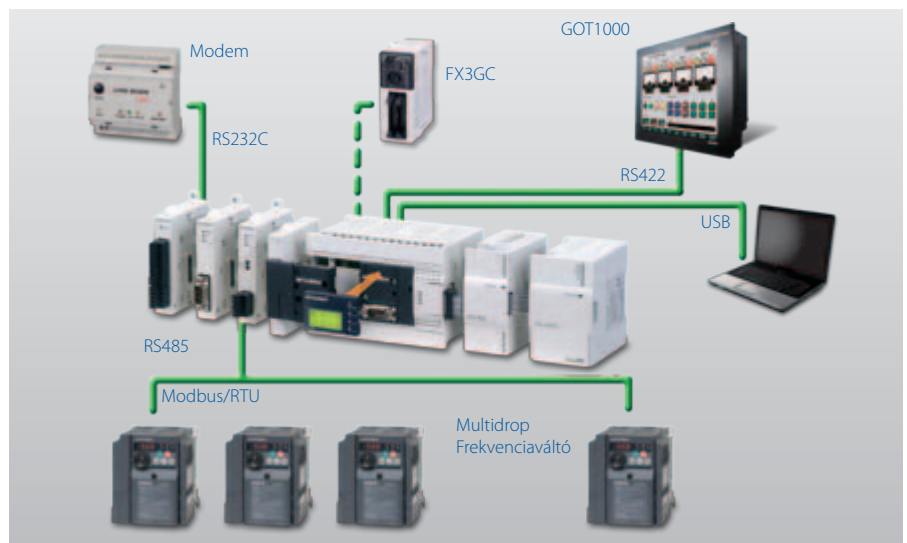
Az FX3G PLC-k számos kommunikációs és hálózati csatlakozási lehetőséget kínálnak, a normál soros kommunikációtól kezdve az olyan nyitott hálózatokig, mint az iparban széles körben alkalmazott CC-Link, CANopen, Profibus DP vagy Ethernet. Az integrált USB portnak köszönhetően a PLC-k kényelmes módon csatlakoztathatók PC-hez vagy Notebook-hoz is, ami jelentősen meggyorsítja a programok átvitelét és ellenőrzését.



Nyitott hálózatok széles körű támogatása

Egyszerű bővíthetőség

Az FX3G PLC-k képességei rendkívül egyszerűen bővíthetők, így a meglévő erőforrások, eszközök és befektetések nem vesznek kárba. A hagyományos koncepciókhoz képest a kettős buszos architektúra kétszer annyi bővítési lehetőséget biztosít. Az FX3G PLC-hez, az egyik buszán keresztül, az FX termékcsalád már megszokott I/O bővítő moduljai és speciális funkciójú moduljai csatlakoztathatók, kiegészítő be- és kimeneteket valamint más speciális (pl. analógjel-feldolgozási, hálózati kommunikációs) funkciókat biztosítva ezzel. A másik rendszerbuszon keresztül (ADP) az FX3G PLC-khez a rendelkezésre álló FX3U adaptermodulok közvetlenül a CPU-ra csatlakoztathatók nagy sebességű kommunikáció és analóg-jelfeldolgozás megvalósításához. A megoldással a programozási feladatok mennyisége csökken, miközben a teljesítmény nő, ami rövidebb fejlesztési időt és nagyobb termelékenységet eredményez.



Az FX3G PLC-kkel komplex rendszerek is egyszerűen megvalósíthatók

Kimagasló teljesítmény kompakt méretben

A nagy teljesítményű, ám korlátozott helyeken is használható PLC-k iránti igényekre válaszol a Mitsubishi Electric egy még kompaktabb kivitelű is kínál az FX3G egyégből: az FX3GC típust. Ez a különlegesen kompakt PLC ugyanazt a funkciókészletet és teljesítményt, tökéletességet és feldolgozási képességet biztosítja, mint egy 32 I/O-s FX3G egység, ám negyed akkora méretben. A készülék teljesen kompatibilis a meglévő FX2N/FX3U modulokkal és ugyanazokat a kábeleket és kapcsokat használja, mint a nagyobb teljesítményű FX3UC.

Az FX3GC ideális választás olyan alkalmazásokhoz, ahol korlátozott hely áll rendelkezésre és az áramigény nem lehet túlzottan nagy, ám a PLC rendszer felhasználóbarát kezelhetőségében nem engedhető meg kompromisszum. Csekély helyigényük mellett ez a kivételesen kompakt PLC a telepítési időt is csökkenti, továbbá kizárja a huzalozás potenciális hibaforrásait, emiatt optimális választást jelent leterhelt gépgyártók számára.



A legsűkebb helyekre: az FX3GC típus

Műszaki adatok

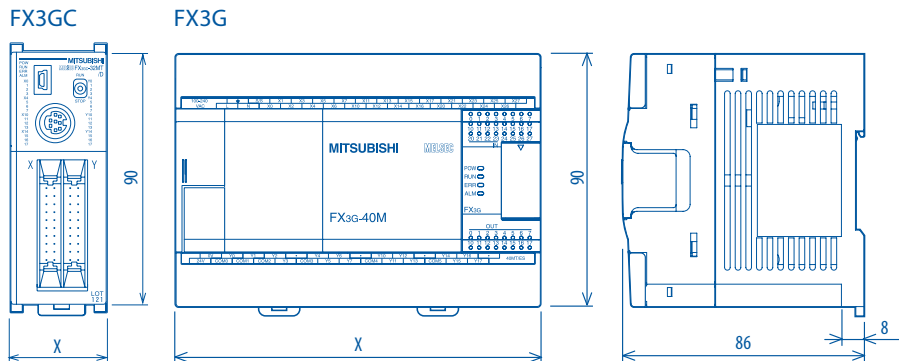
Műszaki adatok	FX3G-14M	FX3G-24M	FX3G-40M	FX3G-60M	FX3GC-32M	
I/O pontok száma	Összesen 256 (a helyi és a CC-Link hálózaton csatlakoztatott távoli I/O-k együtt)					
Címtartomány	Max. 128 helyi és max. 128 távoli I/O pont címezhető					
Tápellátás	24 V DC (+20 %/-15 %) vagy 100–240 V AC (+10 %/-15 %), 50/60 Hz				24 V DC	
Programmemória	Integrált EEPROM 32 000 programlépéshez, cserélhető EEPROM memóriakártya programbetöltés funkcióval					
Utasítás végrehajtási idő	0,21 µs vagy 0,42 µs/alaputasítás					
Integrált bemenetek	Bemenetek száma	8	14	24	36	16
	Bemenő feszültség	24 V DC (±10 %)				
	Bemenő jel	Negatív (sink) vagy pozitív (source) kapcsolási logika				
	Válaszidő	kb. 10 ms				
	Szigetelés	Optocsatolón keresztül				
Integrált kimenetek	Kimenetek száma	6	10	16	24	16
	Kapcsolási feszültség	<240 V AC, <30 V DC (relés kimenetek), 5–30 V DC (tranzisztoros kimenetek)				
	Kimenet típusa	Relé vagy tranzisztor				Tranzisztor
	Max. kapcsolási áram/teljesítmény	ohmikus terhelés 2 A/kimenet, max. 8 A a kimenet csoport közös pontján (relé), 0,5 A/kimenet, max. 0,8 A/4 kimenetes csoport (tranzisztor) induktív terhelés 80 VA (relé), 12 W (24 V DC)/kimenet; max. 19,2 W (24 V DC)/4 kimenetes csoport (tranzisztor)				
	Válaszidő	10 ms (relé), kevesebb mint 5 µs (Y000 és Y001)/0,2 ms (minden más kimenethez) (tranzisztor)*				
	Szigetelés	Optocsatolón keresztül				
Nagysebességű számlálók	Összesen 21, 16 egyfázisú (C235–C250) és 5 kétfázisú (C251–C255)					
Nagysebességű kimenetek	-2.147.483.648 és 2.147.483.647 között					
Segéd tápfeszültség terhelhetősége (24 V DC)	400 mA					
Üzemeltetési feltételek	0–55 °C környezeti hőmérséklet; 5–95 % relatív páratartalom					

* A tranzisztoros 40 és 60 I/O pontos típusoknál az Y002 kimenet megszállási ideje szintén 5 µs.

Méretetek

PLC	X
FX3G-14M	90
FX3G-24M	90
FX3G-40M	130
FX3G-60M	175
FX3GC-32M	34

Minden méret mm-ben



European Offices

Mitsubishi Electric Europe B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Phone: +49 (0)2102 / 486-0	Germany	Mitsubishi Electric Europe B.V. S2, bld. 3 Kosmodamianskaya nab 8 floor RU-115054 Moscow Phone: +7 495 / 721 2070	Russia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Radlická 751/1136, Avenir Business Park CZ-158 00 Praha 5 Phone: +420 251 551 470	Czech Rep.	Mitsubishi Electric Europe B.V. Cametera de Rubí 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Valles (Barcelona) Phone: +34 (0) 93 / 5653131	Spain
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Phone: +33 (0)1 / 55 68 55 68	France	Mitsubishi Electric Scandinavia Fjellveggen 8 SE-22736 Lund Phone: +46 (0) 8 625 10 00	Sweden
Mitsubishi Electric Europe B.V. Vale Colloom 7 Palazzo Sinto I-20864 Agrate Brianza (MB) Phone: +39 039 / 60 53 1	Italy	Mitsubishi Electric Türkiye Serifali Mahallesi Notuk Sokak No:5 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Phone: +90 (0)216 / 526 39 90	Turkey
Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Phone: +353 (0)1 4198800	Ireland	Mitsubishi Electric Europe B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Phone: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Phone: +48 (0) 12 630 47 00	Poland	Mitsubishi Electric Europe B.V. Dubai Silicon Oasis United Arab Emirates - Dubai Phone: +971 4 3724716	UAE

Representatives

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Phone: +43 (0)2252 / 85 55 20	Austria	Beijer Electronics A/S Lykkegardsvej 17 DK-4000 Roskilde Phone: +45 (0)46 / 75 76 66	Denmark	Beijer Electronics SIA Ritasmos iela 23 LV-1058 Rīga Phone: +371 (0)6 / 784 2280	Latvia	Sirius Trading & Services Alsea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06	Romania	I.C. SYSTEMS Ltd. 23 Al-Saad-Al-Hoe St EG-Sarayut, Maadi, Cairo Phone: +20 (0) 2 / 235 98 548	Egypt
OOO TECHNIKON Prospect Nezavisimosti 177-9 BY-220125 Minsk Phone: +375 (0)17 / 393 1177	Belarus	HANS FOLSGAARD A/S Tjellgårds Torv 1 DK-4600 Køge Phone: +45 4320 8600	Denmark	Beijer Electronics UAB Golskaityų 3 LT-48324 Kaunas Phone: +370 37 262707	Lithuania	INEA SR Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Phone: +41 (0)26 / 615 401	Serbia	GIRIT CELADON Ltd. 12 Fsaomanut Street IL-42505 Netanya Phone: +972 (0)9 / 863 39 80	Israel
ESCO DRIVES Collinglaan 3 BE-1831 Diegem Phone: +32 (0)2 / 717 64 60	Belgium	Beijer Electronics Eesti OÜ Pärnu mnt.160 EE-11317 Tallinn Phone: +372 (0)6 / 51 81 40	Estonia	ALFATRIDE Ltd. 99, Pjazza Hill Malta-Paola PLA 1702 Phone: +356 (0)21 / 697 816	Malta	SIMAP s.r.o. Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Phone: +421 (0)32 743 04 72	Slovakia	CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon-Beirut Phone: +961 (0)1 / 240 445	Lebanon
KONING & HARTMAN B.V. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Phone: +32 (0)2 / 257 02 40	Belgium	Beijer Electronics OY Vanha Nummijärventie 62 FIN-01670 Vantaa Phone: +358 (0)20 / 463 500	Finland	INTEHISIS SRL bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Phone: +373 (0)22 / 66 4242	Moldova	INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8116	Slovenia	ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park, 189 Wilsoppen Road ZA-Fourways Phone: +27 (0)11 / 658 8100	South Africa
INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnia and Herzeg.	PROVENDOR OY Teljänkatu 8 A3 FIN-28130 Pori Phone: +358 (0)2 / 522 3300	Finland	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolweverstraat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Phone: +31 (0)180 / 46 60 04	Netherlands	Beijer Electronics Automation AB Box 426 SE-20124 Malmö Phone: +46 (0)40 / 35 86 00	Sweden		
AKHNATON 4, Andrei Ljapchev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgaria	UTECCO A.B.E.E. 5, Mavrogenou Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 (0)211 / 1206-900	Greece	KONING & HARTMAN B.V. Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Phone: +31 (0)20 / 587 76 00	Netherlands	OMNI RAY AG Im Schörlis CH-8600 Dübendorf Phone: +41 (0)44 / 802 28 80	Switzerland		
INEA CR Lostinjska 4 a HR-10000 Zagreb Phone: +385 (0)1 / 36 940 -01/-02/-03	Croatia	MELTRADE Kft. Fertő utca 14. HU-1107 Budapest Phone: +36 (0)1 / 431-9726	Hungary	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Phone: +47 (0)32 / 24 30 00	Norway	OOO "CSC-AUTOMATION" 4-B, M. Radonyevy St. UA-02660 Kiev Phone: +380 (0)44 / 494 33 44	Ukraine		
AutoCont C.S. S.R.O. Kaňkova 1853/3 CZ-702 00 Ostrava 2 Phone: +420 595 691 150	Czech Republic	TOO Kazpromatomatika Ul. Zhambyla 28 KAZ-100017 Karaganda Phone: +7 7212 / 50 10 00	Kazakhstan	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esqueira Phone: +351 (0)234 / 303 900	Portugal				



Mitsubishi Electric Europe B.V. / FA - European Business Group / Gothaer Straße 8 / D-40880 Ratingen / Germany / Tel.: +49(0)2102-4860 / Fax: +49(0)2102-4861120 / info@mitsubishi-automation.com / https://eu3a.mitsubishielectric.com
Rend.sz. 226200-B / 11.2013 / A műszaki adatok előzetes értesítés nélküli változtatásának jogát fenntartjuk / A kiadványban szereplő márkanévek szerzői jogi védelem alatt állnak.