

Die MELSEC FX3UC-Serie

2

FX-Grundgeräte

Die direkte Kommunikation mit einem Rechner wird durch die integrierte serielle Schnittstelle ermöglicht.

Anschluss von Schnittstellenadaptern für zweite Kommunikationsschnittstelle RS485/RS422/RS232

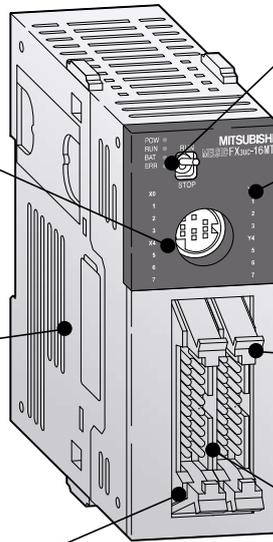
Integrierte schnelle Zählgänge ermöglichen die Verarbeitung schneller Eingangsimpulse. Hierfür stehen 6 Zähler mit 100 kHz und 2 Zähler mit 10 kHz zur Verfügung. Die Interrupt-Verarbeitung wird ebenfalls über die Eingänge gewährleistet.

Integrierter RUN/STOP-Schalter

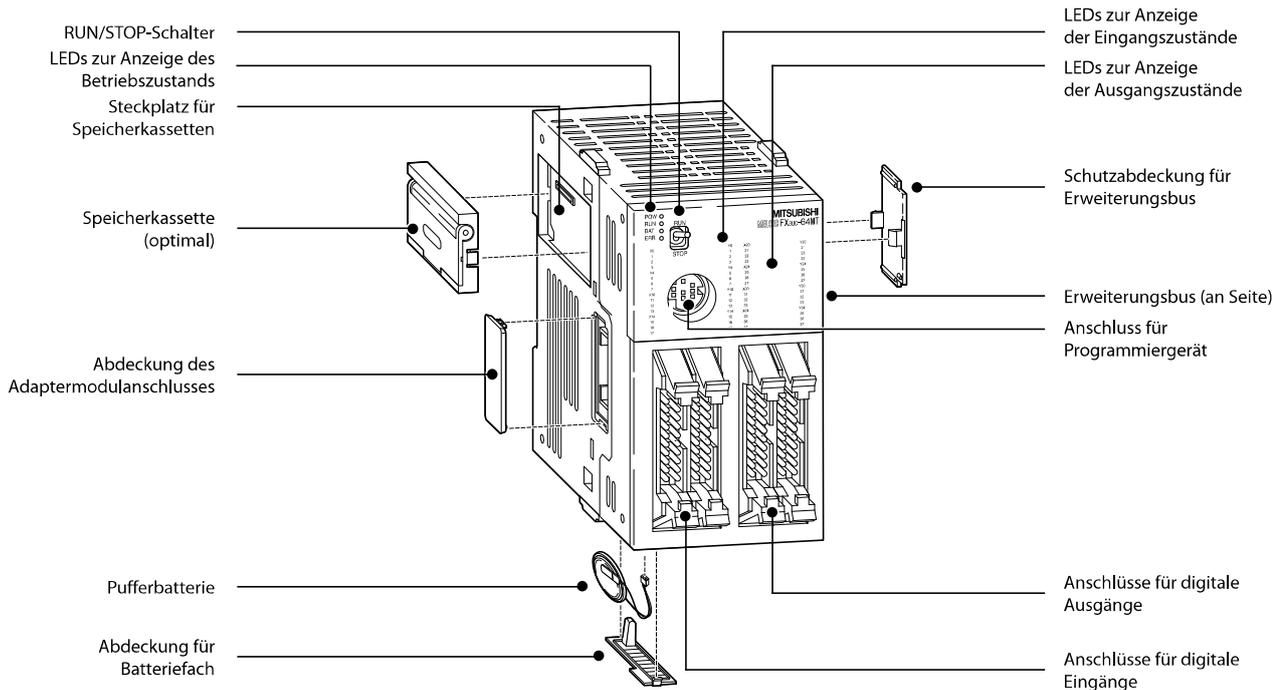
RAM/EEPROM-Speicher für bis zu 64.000 Schritte SPS-Programm bieten viel Reserve, selbst bei umfangreichen Programmen.

Die Grundgeräte können über modulare und kompakte Erweiterungsgeräte bis auf 384 Ein- und Ausgänge ausgebaut werden (256 direkt und insgesamt 384 durch Einsatz ausgelagerter E/As über ein Netzwerk).

Drei integrierte Impulsausgänge für Frequenzen von bis zu 100 kHz mit Brems- und Beschleunigungsrampen zur Ansteuerung von Schrittmotoren und Ausgabe von pulswidenmodulierten Signalen

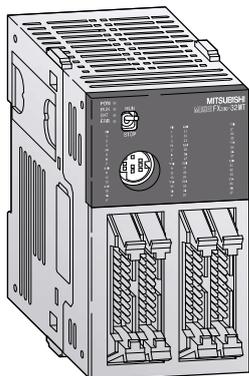


Beschreibung der Modulkomponenten



■ Grundgeräte

- FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



FX3UC-Grundgeräte

Die Grundgeräte der FX3UC-Serie sind in Ausführungen mit 16, 32, 64 oder 96 Ein-/Ausgängen verfügbar (erweiterbar auf 384 Ein-/Ausgänge).

Als Ausgangstyp stehen ausschließlich Transistor-Ausgänge zur Verfügung.

- Integrierte serielle Schnittstelle zur Kommunikation mit PC und HMI
- Gleicher Befehlsvorrat wie FX3U
- Integrierte Positionierregelung
- Besonders kompakte Abmessungen

- Anzeige der Ein- und Ausgangszustände über LEDs
- Steckplatz für Speicherkassette
- Übergabemodule mit Schraub- oder Federkraftklemmen und Systemverdrahtung verfügbar
- Erweiterbar durch digitale Ein-/Ausgangsmodule, Sondermodule und ADP-Module
- Bedienerfreundliche Programmiersysteme, wie IEC 61131-3 (EN 61131-3)-konforme Programmier-Software, HMIs und Handprogrammiergeräte

2

FX-Grundgeräte

Grundgeräte mit 16–96 E/As

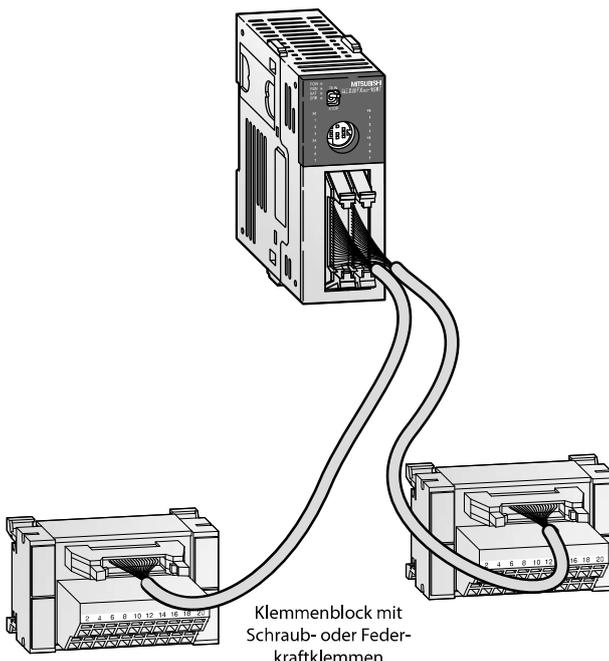
Technische Daten	FX3UC-16 MT/DSS	FX3UC-32 MT/DSS	FX3UC-64 MT/DSS	FX3UC-96 MT/DSS
Integrierte Ein-/Ausgänge	16	32	64	96
Spannungsversorgung	24 V DC (+20 %, -15 %)			
Integrierte Eingänge	8	16	32	48
Integrierte Ausgänge	8	16	32	48
Ausgangstyp	Transistor (plusschaltend)*	Transistor (plusschaltend)*	Transistor (plusschaltend)*	Transistor (plusschaltend)*
Leistungsaufnahme	W 6	8	11	14
Gewicht	kg 0,2	0,2	0,3	0,35
Abmessungen (B x H x T)	mm 34x90x74	34x90x74	59,7x90x74	85,4x90x74
Bestellangaben	Art.-Nr. 231508	231509	231510	231511

* Geräte mit minusschaltenden Transistorausgängen auf Anfrage.

Systemverdrahtung

Für die vereinfachte Verdrahtung der FX3UC-Module mit Pfostensteckeranschluss stehen Terminal-Blöcke mit Schraub- oder Federkraftklemmen zur Verfügung.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Zubehör“.



Klemmenblock mit Schraub- oder Federkraftklemmen

Technische Daten

- FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U **FX3UC** FX5U FX5UC

Allgemeine Betriebsbedingungen

Betriebsbedingungen	Daten
Umgebungstemperatur	0–55 °C (Lagertemperatur: -25–+75 °C)
Schutzart	IP10
Störspannungsfestigkeit	1.000 Vpp durch Rauschgenerator; 1 µs bei 30–100 Hz
Spannungsfestigkeit	AC PSU: 1.500 V AC, 1 min./DC PSU: 500 V AC, 1 min.
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	5–95 % (ohne Kondensation)
Stoßfestigkeit	Gemäß IEC 68-2-27: 15 g (je 3 mal in 3 Richtungen für 11 ms)
Vibrationsfestigkeit	Gemäß IEC 68-2-6: 1 g (Widerstand gegen Vibrationen von 57–150 Hz für 80 Minuten in alle 3 Achsenrichtungen); 0,5 g bei DIN-Schienenmontage
Isolationswiderstand	500 V DC, 5 MΩ
Erdung	Klasse D: Erdungswiderstand max. 100 Ω
Umgebungsbedingungen	Umgebungen mit aggressiven Gasen meiden, staubfrei aufstellen
Zulassungen	Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf Seite 101–103

Elektrische Daten

Daten der Spannungsversorgung	Alle Module
Spannungsversorgung	24 V DC (+20 %/-30 %)
Einschaltstromspitze	—
Max. zulässige Spannungsausfallzeit	5 ms
Primärspannungsversorgung	24 V DC
Servicespannungsquelle (24 V DC)	—

Ausgangsdaten	Alle Module
Max. Schaltspannung	V 5–30 V DC
Max. Ausgangsstrom	- je Ausgang A 0,1/0,3 ①
	- je Gruppe* A 0,8/1,6
Max. Schaltleistung	- indukt. Last 2,4 W/7,2 W ②
Ansprechzeit	ms <0,2 (Y0, Y1 <30 µs)
Lebensdauer der Relaiskontakte (Schaltspiele) ③	3.000.000 bei 20 VA; 1.000.000 bei 35 VA; 200.000 bei 80 VA

① Y0 und Y1 = 0,3 A; alle übrigen 0,1 A ② 7,2 W für Y0 bis Y3, alle übrigen Ausgänge 2,4 W

③ Mittlere Lebensdauer. Keine garantierte Schaltleistung.

* Einschränkung gilt nur je Bezugsklemme pro Gruppe bei Relais für 4 und 8 Ausgänge, bei Transistor für 2 und 4 Ausgänge. Bitte beachten Sie die Klemmenbelegung zur Gruppenzuordnung.

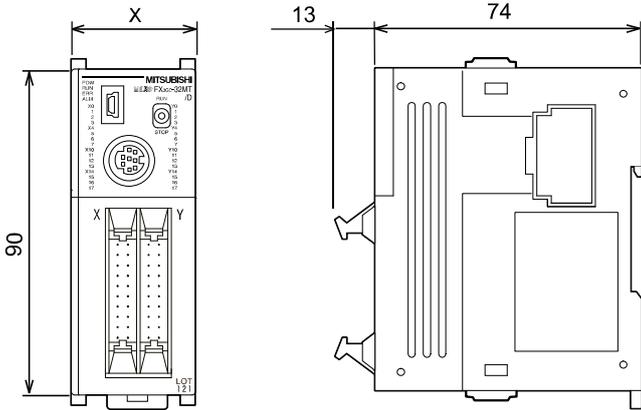
Allgemeine Systemdaten

Systemdaten	FX3UC
Programmierung	
Ein-/Ausgangsadressen	Insges. max. 384 (inkl. ausgelagerte E/As)
Adressenbereich	Max. 256 direkt adressierbar und max. 256 Netzwerk-E/As
Programmspeicher	64.000 Schritte RAM (intern), austauschbarer FLROM für einfachen Programmaustausch
Bearbeitungszeit	0,065 µs/log. Anweisung
Anzahl der Anweisungen	29 Grundbefehle, 2 Schrittsteueranweisungen, 218 Applikationsanweisungen
Programmiersprache	Kontaktplan, Anweisungsliste, AS (Ablaufsprache)
Programmbearbeitung	Zyklische Abarbeitung, Prozessabbildverarbeitung
Programmschutz	2 verschiedene Passwörter, max. Passwörterlänge: 16 Zeichen

Systemdaten	FX3UC
Operanden	
Merker	Insgesamt 7.680, davon 500 allgemeine (M0–M499), 524 optional vor Datenverlust geschützte (M500–M1023) und 6.656 vor Datenverlust geschützte Merker (M1024–M7679)
Sondermerker	512 (M8000–M8511)
Schrittmerker	Insgesamt 4.096, davon 1.000 optional vor Datenverlust geschützte (S0–S999) und 3.096 vor Datenverlust geschützte Merker (S1000–S4095)
Timer	Insgesamt 512, davon 206 100-ms-Timer (T0–T191, T192–T199 und T250–T255), 46 10-ms-Timer (T200–T245) und 260 1-ms-Timer (T246–T249 und T256–T511)
Zähler	Insgesamt 235 (16-Bit und 32-Bit), davon 120 allgemeine (C0–C99 und C200–C219) und 115 vor Datenverlust geschützte Zähler (C100–C234 und C220–C234)
Schnelle Zähler	Insgesamt 21, davon 16 1-Phasenzähler (C235–C250) und 5 1-Phasenzähler (C251–C255)
Zählgeschwindigkeit der schnellen Zähler	1-phasig: 8 Eingänge max: 100 kHz/6 Eingänge, 10 kHz/2 Eingänge 2-phasig: 2 Eingänge max: 50 kHz/2 Eingänge
Uhr	Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde, Wochentag
Datenregister	Insgesamt 235 (16-Bit und 32-Bit), davon 120 allgemeine (C0–C99 und C200–C219) und 115 vor Datenverlust geschützte Zähler (C100–C234 und C220–C234)
Erweiterte Register	32.768 (R0–R32767)
Erweiterte File-Register	32.768 (ER0–R32767) optionaler Speicher
Indexregister	16
Sonderregister	512 (D8000–D8511)
Pointer	4.096
Nesting-Operanden	8
Interrupt-Eingänge	6
Konstanten	16 Bit: Dez.: -32.768 bis +32.767, Hex: 0 bis FFFF 32 Bit: Dez.: -2.147.483.648 bis +2.147.483.647, Hex: 0 bis FFFF FFFF

FX3GC-Grundgeräte

MELSEC-F-Serie MELSEC iQ-F-Serie



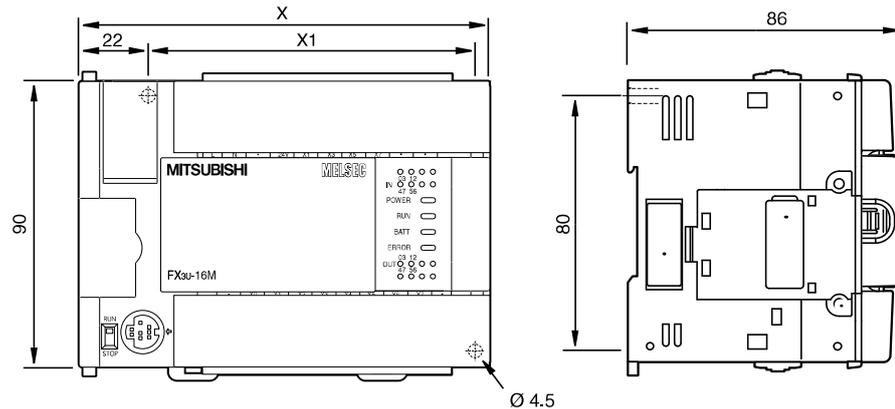
Grundgerät	X
FX3GC-32MT/DSS	35

Alle Abmessungen in mm

FX3U-Grundgeräte

MELSEC-F-Serie MELSEC iQ-F-Serie

7
Abmessungen

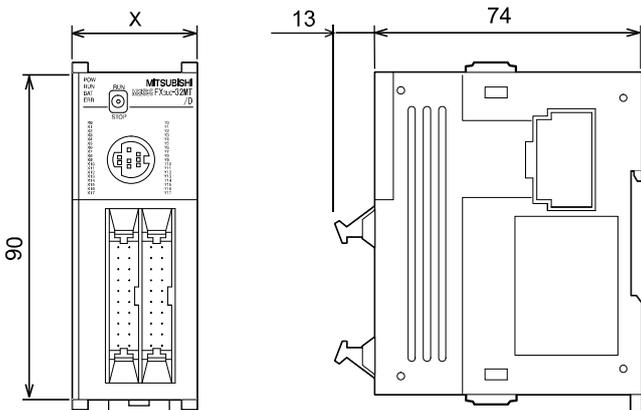


Grundgeräte	X	X1
FX3U-16M□□□	130	103
FX3U-32M□□□	150	123
FX3U-48M□□□	182	155
FX3U-64M□□□	220	193
FX3U-80M□□□	285	258
FX3U-128M□□□	350	323

Alle Abmessungen in mm

FX3UC-Grundgeräte

MELSEC-F-Serie MELSEC iQ-F-Serie



Grundgerät	X
FX3UC-16MT/DSS	34
FX3UC-32MT/DSS	34
FX3UC-64MT/DSS	59,7
FX3UC-96MT/DSS	85,4

Alle Abmessungen in mm