

TJ1-

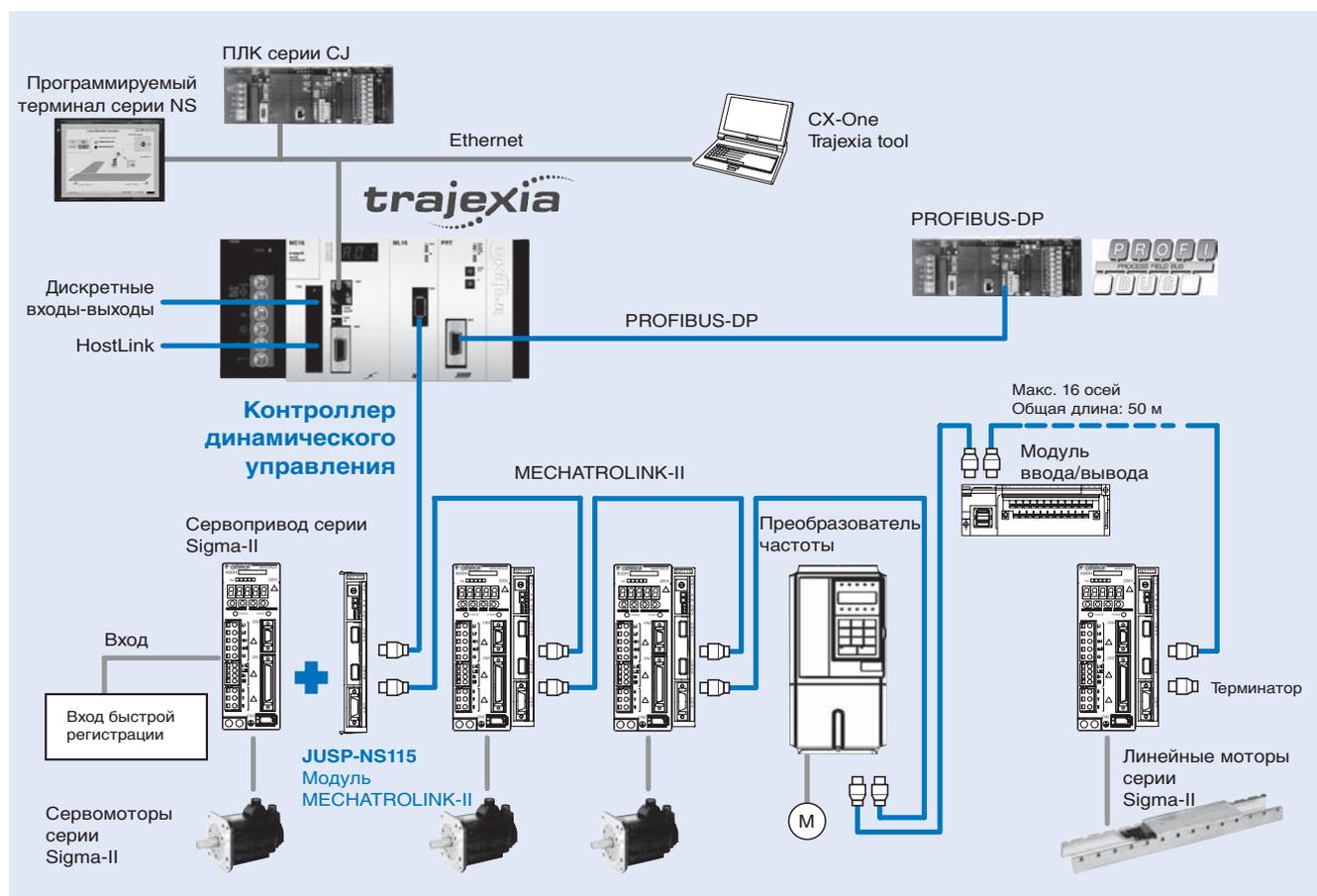
Контроллер динамического управления Trajexia

Автономный контроллер динамического управления, использующий шину Mechatrolink-II

- Синхронное управление сложным движением 16 осей по надежному и быстрому каналу связи MECHATROLINK-II
- Независимое управление положением, скоростью и моментом
- По каждой оси может быть реализовано движение по сложной траектории, с различными видами интерполяции, с моделированием электронных профилей движения (e-cam) и "электронных редукторов"
- Мощные средства контроля и отладки, включая функции протоколирования и вывода осциллограмм
- Аппаратный вход «регистрации» для каждой сервооси
- Управление сервоприводами, инверторами и входами/выходами по единой сети динамического управления
- Многозадачный контроллер, способный выполнять до 14 задач одновременно
- Открытая архитектура – встроенный Ethernet, возможность подключения к PROFIBUS-DP и DeviceNet



Конфигурация системы



Технические характеристики

Основные характеристики

Наименование	Сведения
Модель	TJ1-□
Рабочая температура окружающей среды	от 0 до 55°С
Рабочая влажность окружающей среды	от 10 до 90%
Температура хранения	от -20 до 70°С
Влажность окружающего воздуха при хранении	90% макс. (без конденсации)
Атмосфера	Отсутствие газов, вызывающих коррозию.
Вибропрочность	от 10 до 57 Гц: (амплитуда 0,075 мм) от 57 до 100 Гц, ускорение: 9,8 м/с ² , в направлениях X, Y и Z в течение 80 минут.
Ударопрочность	143 м/с ² три раза в направлениях X, Y и Z.
Сопrotивление изоляции	20 МОм
Испытательное напряжение изоляции	500 Вольт
Корпус	IP20
Соответствие международным стандартам	CE, EN 61131-2 и RO (ожидается утверждение cULus и Lloyds)

Модуль динамического управления

Наименование	Сведения		
Модель	TJ1-MC16		
Число осей	16		
Число преобразователей и модулей ввода/вывода	До 8		
Число ведущих модулей Mechatrolink-II	Возможно подключение до 4 ведущих модулей Mechatrolink-II (TJ1-ML16, см. ниже)		
Длительность цикла	Выбирается из значений 0,5 мс, 1 мс и 2 мс		
Язык программирования	BASIC-подобный язык динамического управления		
Многозадачность	До 14 одновременно выполняемых задач		
Дискретные входы/выходы	16 входов и 8 выходов – настраиваются произвольно		
Единицы измерения	Задаются пользователем		
Объем памяти для программ пользователя	500 Кбайт		
Объем памяти данных	До 2 Мбайт флэш-памяти		
Сохранение данных программ, контроллер динамического управления	Статическое ОЗУ с резервным питанием от батареи и флэш-памятью		
Сохранение данных программ, персональный компьютер	Программное обеспечение Trajexia Motion Perfect поддерживает резервное копирование на жесткий диск персонального компьютера.		
Порты связи	1 порт Ethernet и 2 последовательных порта		
Обновление микропрограммного обеспечения	С помощью программного средства Trajexia		
Порт Ethernet	Электрические характеристики	Соответствует стандарту IEEE 802.3 (100BaseT)	
	Разъем	Разъем Ethernet RJ45	
Последовательный порт	Электрические характеристики	1 порт соответствует стандарту для RS232C, другой порт соответствует стандарту RS485/RS422A (выбирается переключателем)	
	Разъем	Разъем SUB-D9 (ответная часть включена в комплект поставки)	
	Синхронизация	Синхронизация запуска-остановки (асинхронная)	
	Скорость передачи данных	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 бит/с	
	Формат передачи	Длина битов данных	7 или 8 бит
		Стоп-бит	1 или 2 бита
		Бит четности	Четность/нечетность/нет
	Режим передачи	Точка-несколько точек (1:N)	
	Протокол передачи	RS-232C (1:1)	HostLink-протокол ведущего узла HostLink-протокол ведомого узла ASCII-протокол общего назначения
		RS-422A (1:N)	HostLink-протокол ведущего узла, HostLink-протокол ведомого узла, ASCII-протокол общего назначения
		RS-485 (1:N)	ASCII-протокол общего назначения
	Гальваническая развязка	Порт RS422A	
Буферы обмена	254 байта		
Управление потоком	Нет		
Терминатор	Есть, выбирается переключателем		
Длина кабеля	15 м для RS232, 500 м для RS422/485		

Ведущий модуль Mechatrolink-II

Наименование	Технические характеристики
Модель	TJ1-ML16
Устройства, управляемые через интерфейс Mechatrolink-II	Сервоприводы Sigma-2 и Sigma-3, различные модули ввода/вывода, преобразователи частоты V7, F7 и G7
Электрические характеристики	Соответствуют стандарту MECHATROLINK
Порты связи	1 ведущий порт MECHATROLINK-II
Скорость передачи	10 Мбит/с
Цикл связи	0,5 мс, 1 мс или 2 мс
Типы ведомых устройств	Оси или сервоприводы Преобразователи частоты Модули ввода/вывода
Число устройств на один ведущий модуль / длительность цикла	До 16 устройств / 2 мс
	До 8 устройств / 1 мс
	До 4 устройств / 0,5 мс (только сервоприводы Sigma-3)
Дистанция передачи	До 50 метров без ретрансляции

Ведомый модуль Profibus

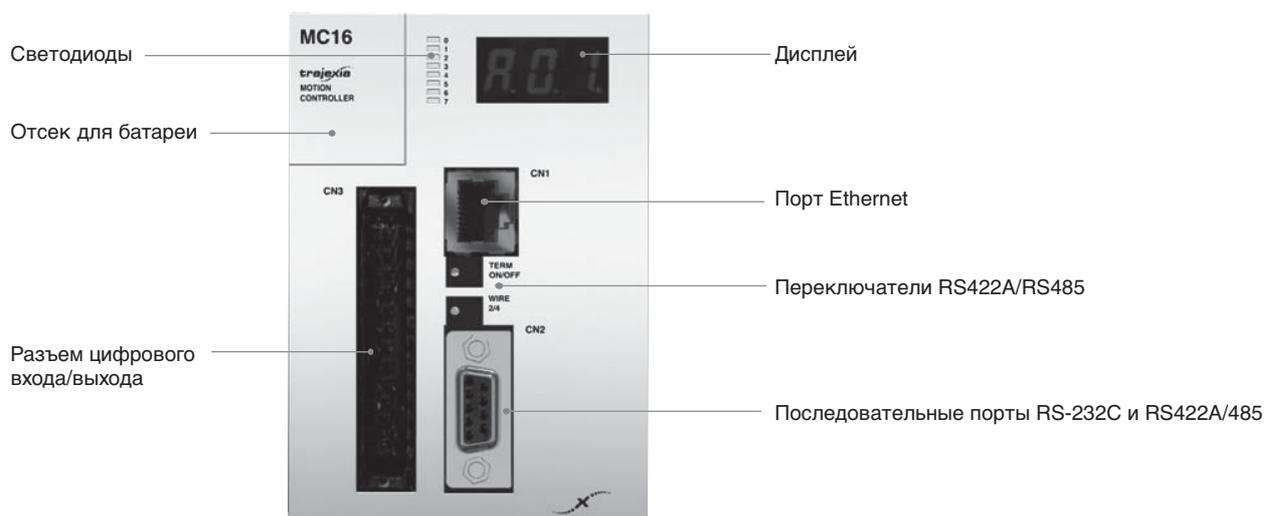
Наименование	Технические характеристики
Модель	TJ1-PRT
Стандарт PROFIBUS	Соответствует стандарту PROFIBUS-DP EN50170 (DP-V0)
Порты связи	1 PROFIBUS-DP для ведомого устройства
Скорость передачи	9.6, 19.2, 45.45, 93.75, 187.5, 500, 1500, 3000, 6000 и 12000 кбит/с
Номера узлов	0 – 99
Длина ввода/вывода	В обоих направлениях длина настраивается в пределах от 0 до 122 слов (16 бит)
Гальваническая развязка	Да

Модуль Flexible Axis

Наименование	Технические характеристики	
Модель	TJ1-FL02	
Число осей	2	
Метод управления	Аналоговый выход ± 10 В с замкнутым контуром или импульсный выход с разомкнутым контуром	
Датчик положения (энкодер)	Обратная связь по положению/ скорости	2 относительных или абсолютных энкодера
	Поддерживаемые стандарты абсолютного энкодера	SSI, EnDat и Tamagawa
	Максимальная частота на входе датчика положения	6 МГц
	Максимальная частота на импульсном выходе датчика положения	2 МГц
Дополнительные входы-выходы	2 входа быстрой регистрации, 2 программируемых входа, 2 выхода включения, 4 выхода переключения положения или сброса положения осей	
Гальваническая развязка	Да	

Управление и индикация

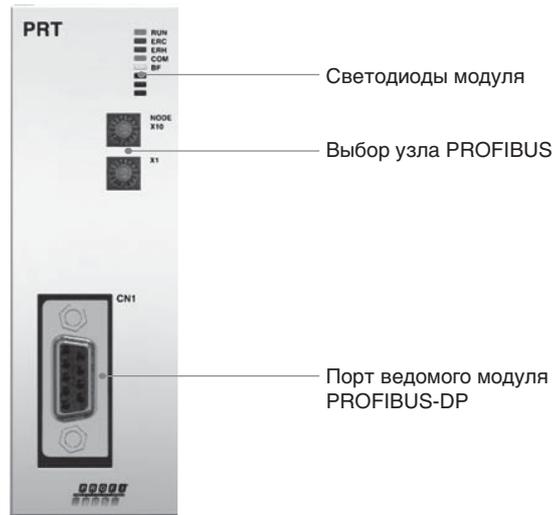
Модуль контроллера динамического управления Trajexia - TJ1-MC16



Ведущий модуль Mechatrolink-II Trajexia - TJ1-ML16

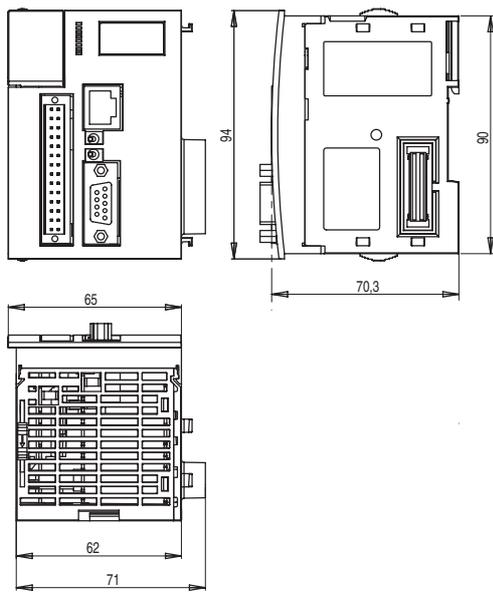


Ведомый модуль PROFIBUS-DP Trajexia - TJ1-PRT

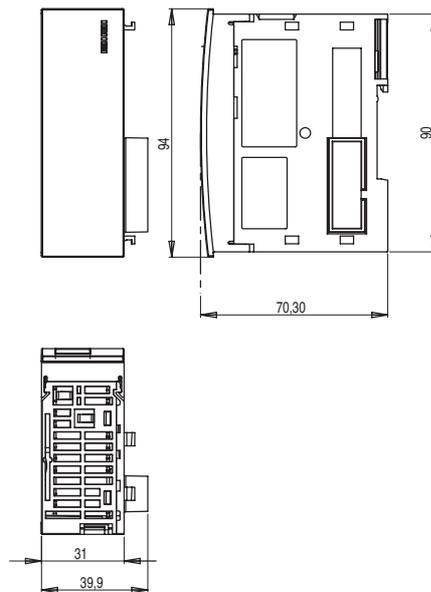


Размеры (мм)

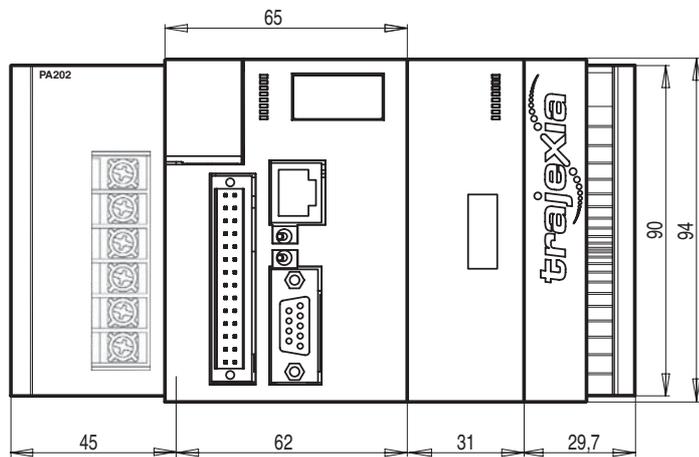
Контроллер динамического управления Trajexia- TJ1-MC16



Модули Trajexia - TJ1-ML16, TJ1-PRT, TJ1-FL02



Система Trajexia - CJ1W-PA202 + TJ1-MC16 + один модуль + TJ1-TER



Информация для заказа



Контроллер динамического управления Trajexia

Наименование	Модель
Модуль контроллера динамического управления Trajexia. (Модуль торцевой крышки Trajexia TJ1-TER прилагается)	TJ1-MC16
Источник питания для системы Trajexia, 100-240 В~	CJ1W-PA202
Источник питания для системы Trajexia, 24 В=	CJ1W-PD022

Trajexia - Модули управления по осям

Наименование	Модель
Ведущий модуль MECHATROLINK-II Trajexia (до 16 осей)	TJ1-ML16
Модуль Flexible Axis Trajexia (для 2 осей)	TJ1-FL02

Trajexia - модули связи

Наименование	Модель
Ведомый модуль PROFIBUS-DP Trajexia	TJ1-PRT

Mechatrolink-II – дополнительные устройства

Наименование	Примечания	Модель
Модули распределенного ввода/вывода	64 дискретных входа и 64 дискретных выхода (24 В=)	JEPMC-IO2310
	Аналоговый вход: от -10 В до +10 В, 4 канала	JEPMC-AN2900
	Аналоговый выход: от -10 В до +10 В, 2 канала	JEPMC-AN2910
Кабели Mechatrolink-II	0,5 метра	JEPMC-W6003-A5
	1 метр	JEPMC-W6003-01
	3 метра	JEPMC-W6003-03
	5 метров	JEPMC-W6003-05
	10 метров	JEPMC-W6003-10
	20 метров	JEPMC-W6003-20
	30 метров	JEPMC-W6003-30
Терминатор сети Mechatrolink-II	Согласующий резистор	JEPMC-W6022
Модуль интерфейса Mechatrolink-II	Для сервоприводов серии Sigma-II. (версия микропрограммы 39 и последующие версии)	JUSP-NS115
	Для преобразователя Varispeed V7 (для уточнения поддерживаемых вариантов преобразователей обращайтесь к вашему представителю Omron)	SI-T/V7
	Для преобразователя Varispeed F7, G7 (для уточнения поддерживаемых вариантов преобразователей обращайтесь к вашему представителю Omron)	SI-T

Кабели ввода/вывода

	Примечания	Длина, м	Модель
Кабель ввода/вывода для JEPMC-IO2310	С разъемом на стороне IO2310	0,5	JEPMC-W5410-05
		1,0	JEPMC-W5410-10
		3,0	JEPMC-W5410-30

Сервосистема и преобразователи частоты

Примечание. Подробные технические характеристики и информацию для заказа см. в каталоге 'Системы динамического управления и приводы'

Программное обеспечение для компьютера

Технические характеристики	Модель
Trajexia Motion Perfect и CX-Drive V1.2 и последующих версий	TJ1-Tools