



Руководство по эксплуатации

Контроллеры программируемые логические
торговой марки Systeme Electric, серии SystemePLC,
артикулы SM252MESG, SM253CE10



Версия 1.0

Информация, представленная в настоящем документе, содержит общие описания и/или технические характеристики продукции. Настоящая документация не предназначена для замены и не должна использоваться для определения пригодности или надежности продуктов для конкретных пользовательских применений. Обязанностью любого пользователя или интегратора является проведение надлежащего и полного анализа рисков, оценки и тестирования продукции в отношении конкретного применения или использования. Ни Systeme Electric, ни какие-либо из его филиалов или дочерних компаний не несут ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем документе. Если у Вас возникли какие-либо предложения по улучшению работы продукта или внесению правок, либо Вы обнаружили какие-либо ошибки в настоящей документации, сообщите нам об этом.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления пользователя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления продукции с целью улучшения его технических свойств.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена в какой-либо форме и какими-либо средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без письменного разрешения Systeme Electric.

При установке и использовании продукции необходимо соблюдать все соответствующие государственные, региональные и местные правила техники безопасности. Из соображений безопасности и для обеспечения соответствия задокументированным системным данным, любые ремонтные работы в отношении продукции и ее компонентов должен выполнять только производитель.

При использовании продукции, в соответствии с соблюдением требований по технической безопасности, пользователь обязан соблюдать соответствующие применимые инструкции.

Отказ от использования программного обеспечения Systeme Electric или одобренного программного обеспечения при использовании наших аппаратных продуктов может привести к травмам, причинению вреда или неправильным результатам работы продукции.

Несоблюдение изложенной в настоящем документе информации может привести к травмам или повреждению оборудования.

© [2023] Systeme Electric. Все права защищены.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на контроллеры программируемые логические торговой марки Systeme Electric, серии SystemePLC, артикулы SM252MESG, SM253CE10, далее – контроллеры.

Перед вводом в эксплуатацию изучите это руководство и сохраните его для дальнейшего использования.



Важная информация

При распаковке продукции проверьте внешний вид упаковки и устройства. Если имеются повреждения, обратитесь к поставщику. Не применяйте оборудование, имеющие повреждения!

Продукция предназначена для применения квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующее обучение.

Опасность поражения электрическим током! Соблюдайте правила безопасности при проведении электромонтажных работ. Отключайте электропитание при проведении работ по подключению и обслуживанию!

Назначение

Контроллеры являются оборудованием промышленного применения (не предназначена для применения в быту) и предназначены для высокопроизводительных компактных машин с функциями контроля скорости и положения.

Конструкция

Контроллеры выполнены в пластиковом корпусе, который может быть установлен на 35 мм DIN рейку или на монтажную панель. В верхней части, под крышкой, расположен разъем подключения к шине контроллера.

Расположение разъемов и органов управления на модуле SM252MESG



Расположение разъемов и органов управления на модуле SM253CE10



Выключатель работы системы

Выключатель системы	Условное обозначение	Положение выключателя	Определение
	RUN (РАБОТА)	вверх	система работает
	STOP (ОСТАНОВ)	вниз	останов системы

Технические характеристики

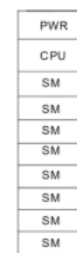
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	34×115×101,6
Масса, г	269
Напряжение питания, В пост. тока	24
Потребляемый ток, мА	

Память	32 МБ места для пользовательской программы и данных, 64 КБ места для сохранения данных при отключении питания
Время выполнения битовой инструкции	0,015 мкс
Порты связи	Ethernet 10/100 Мбит/с, RJ-45 EtherCAT 10/100 Мбит/с, RJ-45 CAN, RJ-45 USB, тип A RS-485: SM252MESG – 2 RS-485 SM253CE10 – 1 RS-485 (CAN порт)
Характеристики RS-485	Изолированный двухпроводный, от 1200 до 115200 бод, до 1200 м, 32 устройства на сегмент, 126 устройств на сеть
Протоколы	EtherNET, EtherNET/IP, EtherCAT, CANopen, Modbus
Встроенные входы и выходы	SM252MESG – нет SM253CE10 – 10 дискретных входов DI, 1 вход скоростного счетчика
Расширение шины контроллера	До 32 модулей ввода/вывода (4 стойки SM3XRT1 по 8 модулей).
Расширение по EtherCAT	До 1032 модулей ввода/вывода (128 SM3BCEC по 8 модулей в/в).
Программирование	Свободно программируемый, среда разработки CODESYS 3.5 SP18

Монтаж и рекомендации по размещению

Придерживайтесь следующих правил при расширении системы:

- Модуль SM3XRT1 всегда устанавливается справа от модуля контроллера;
- На шине может быть установлено до 8-ми модулей расширения, не считая модуль приема/передачи SM3XRT1;
- Количество модулей может быть ограничено максимальным допустимым потреблением тока на шине 5 В контроллера (не более 1600 мА).



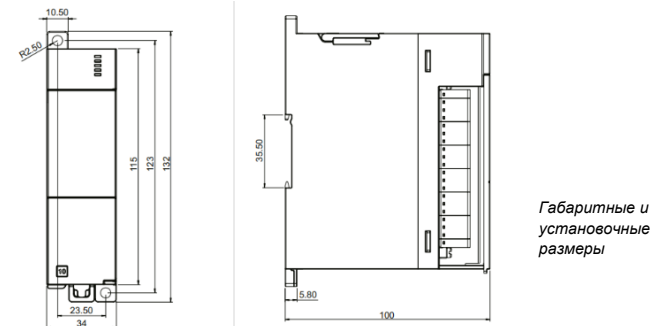
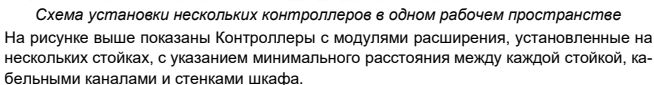
а)



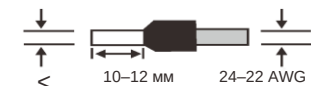
б)

Варианты установки процессорного модуля (CPU) вместе с модулем питания (PWR) и модулями расширения (SM): а) вертикально, б) горизонтально

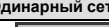
Контроллеры и модули расширения устанавливаются в шкаф автоматизации на монтажную панель или на DIN рейку 35 мм. Непосредственно к контроллеру может быть подключено до 8 модулей ввода/вывода и удаленно до 3 станций по 8 модулей на каждой, с использованием специального коммуникационного модуля расширения шины (модуль приема/передачи) SM3XRT1, на расстояние до 3 метров между модулями расширения шины.



- 1) Не допускается использование клеммных колодок с обжимными изоляционными гильзами. Рекомендуется использовать гильзу с меткой или изоляционный материал для закрытия обжимных клеммных наконечников.
- 2) Используйте однопроводный провод 24–22 AWG или многожильный провод для подключения к клеммной колодке, а для проводного подключения используйте штыревые клеммы диаметром менее 1 мм, чтобы повысить стабильность и надежность проводки. Требуемые характеристики представлены ниже:



Четырехпозиционная съемная клеммная колодка	Условное обозначение	Назначение
	L+	Питание 24 В +
	M	Питание 24 В -
		Заземление
	--	--

Одинарный сетевой порт	№	Сигнал	Определение сигнала
	1	CAN_H	Отправка данных +
	2	CAN_L	Отправка данных -
	3	--	--
	4		
	5		
	6	--	--
	7	CAN_GND	Земля сигнала CAN
	8		

		Эксплуатация	Транспортирование и хранение
Температура окружающего воздуха, °C	Горизонтальное монтажное положение	От 0 до +60 °C	От -40 до +70 °C
	Вертикальное монтажное положение	От 0 до +40 °C	
Относительная влажность воздуха, %		От 10 до 95 %, без образования конденсата	
Атмосферное давление		От 80 до 108 кПа	От 66 до 108 кПа
Высота над уровнем моря		От -1000 до 2000 м	От -1000 до 3500 м
Особые указания		Срок службы 10 лет.	Транспортирование должно осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар. Срок хранения 5 лет

Периодичность	Порядок действий, контролируемые параметры
6 мес	Очистка корпуса и клемм от пыли, грязи и посторонних предметов; Проверка качества подключения внешних соединений. Обнаруженные недостатки следует немедленно устранить

Неисправность	Возможная причина	Процедура проверки и устранения
Программа контроллера не работает	Выключатель системы установлен в положение ОСТАНОВ.	Переведите выключатель в положение РАБОТА.
Нет связи с модулями расширения по шине	Неправильный порядок установки модулей или превышение тока потребления по шине.	Проверьте порядок установки и потребление модулей расширения

В комплект поставки входит контроллер (1 шт.) в заводской упаковке и настоящее руководство по эксплуатации.

Дата изготовления указана на упаковке в формате YYYY-MM-DD, где YYYY - год изготовления, MM - месяц, DD - число месяца. Например: 2022-12-11, где год изготовления - 2022, месяц - 12, число месяца - 11.