

Многофункциональные реле защиты и управления электродвигателями MFR530

Краткое руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на реле MFR530 торговой марки Systeme Electric серии SystemePact M.

В данном руководстве представлена только основная информация по установке и вводу в эксплуатацию, кратко описаны схемы подключения, клеммы, габаритные и монтажные размеры.

Посетите наш сайт www.systeme.ru для получения дополнительной информации и загрузки полной версии руководства пользователя MFR530.



Отсканируйте QR-код, чтобы получить полную версию инструкции по эксплуатации



Меры предосторожности по безопасности

Перед работой с оборудованием внимательно изучите инструкцию и сохраните её для дальнейшего пользования. Несоблюдение требований по технике безопасности, установке и вводу в эксплуатацию, указанных в руководствах, может привести к несчастным случаям, таким как повреждение оборудования, травмы или даже смерть.

ВНИМАНИЕ

- Работы по монтажу, техобслуживанию и ремонту должны выполняться только квалифицированным электротехническим персоналом
- Не выполняйте никаких операций, включая подключение проводки, проверку или замену компонентов, когда подается питание. Перед выполнением этих операций убедитесь, что силовое питание отключено, на цепи управления не подается напряжение, вторичные обмотки трансформатора тока закорочены.
- Используйте чувствительный датчик напряжения с соответствующими пределами, чтобы убедиться в отсутствии напряжения на клеммах реле
- Перед началом эксплуатации убедитесь, что номинальное напряжение, номинальный ток, частота и другие технические характеристики устройства соответствуют требуемым.

РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ РЕЛЕ

- Напряжение источника питания выходит за допустимые пределы рабочего напряжения реле
- Не соблюдена полярность напряжения
- Подключение/отключение кабеля происходит при наличии питания на устройстве
- Подключение клемм не соответствует рекомендациям приведенным в инструкции

ОПАСНОСТЬ

Запрещено прикасаться к клеммам реле во время его работы!

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.

© [2022] Systeme Electric. Все права защищены.

1. Назначение

Многофункциональное реле защиты и управления электродвигателями MFR530 (далее — реле или MFR530) используется для работы с трехфазными низковольтными двигателями переменного тока с номинальной частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 690 В перем. тока и номинальным током до 800 А. В реле предусмотрены функции мониторинга, управления, защиты и возможность обмена данными по промышленным протоколам связи благодаря чему обеспечивается комплексная защита и интеллектуальное управление электродвигателями.

MFR530 имеет моноблочную конструкцию, основной модуль реле состоит из трансформатора тока и модуля контроллера. Терминал пользователя подключается к реле с помощью кабеля.

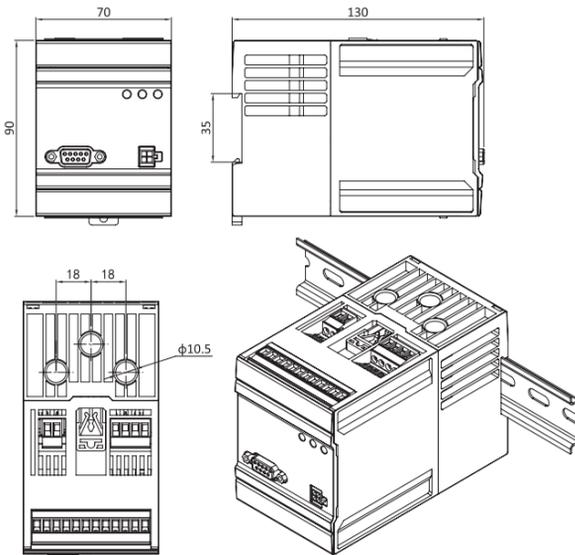
2. Технические характеристики

Ном. ток двигателя	Ном. ток реле	Тип реле	Диаметр отверстия трансформатора тока
0.2 – 5 А	5А	MFR53×5А	Φ10.5 мм
5 – 25 А	25А	MFR53×25А	Φ10.5 мм
25 – 100 А	100А	MFR53×100А	Φ18 мм
100 – 250 А	5А + внешний MFRCT 300/5А	MFR53×5А	Φ10.5 мм (+ внешний MFRCT 300/5А)
200 – 500 А	5А + внешний MFRCT 500/5А	MFR53×5А	Φ10.5 мм (+ внешний MFRCT 500/5А)
500 – 800 А	5А + внешний MFRCT 800/5А	MFR53×5А	Φ10.5 мм (+ внешний MFRCT 800/5А)

3. Габаритные и монтажные размеры

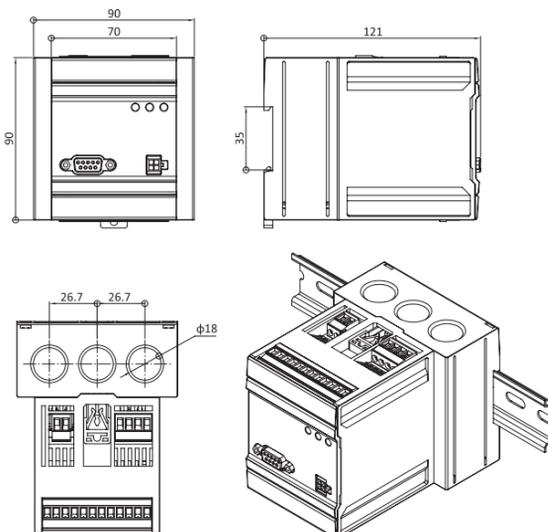
3.1 Реле MFR530

Номинальный ток 5 А (MFR53×5А), 25 А (MFR53×25А)



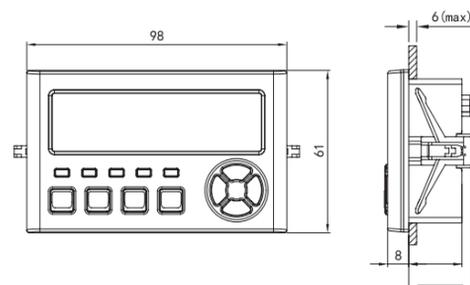
3.2 Реле MFR530

Номинальный ток 100 А (MFR53×100А)

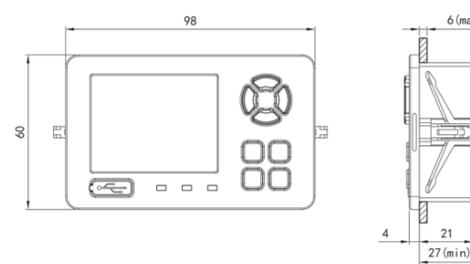


3.3 Терминал пользователя

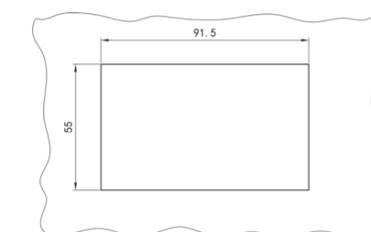
Монохромный дисплей MFR53X



Цветной TFT-дисплей MFR53XC



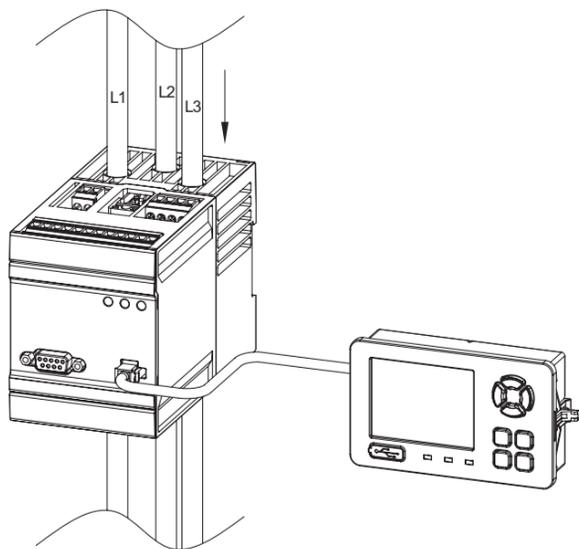
Монтажные размер (вырез) для дисплея MFR53X/ MFR53XC



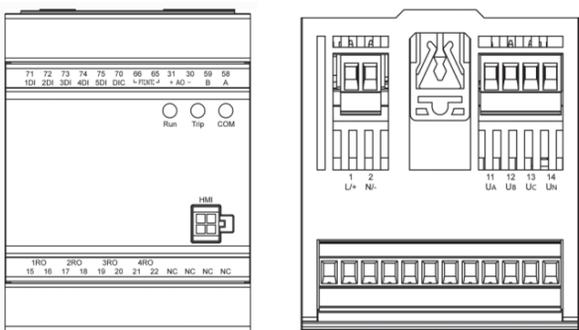
4. Подключение

4.1 Подключение терминала пользователя и прокладка силового кабеля через встроенный трансформатор тока модуля реле.

Для подключения дисплея используется соединительный кабель MFRDC длиной от 0.5 до 5м.

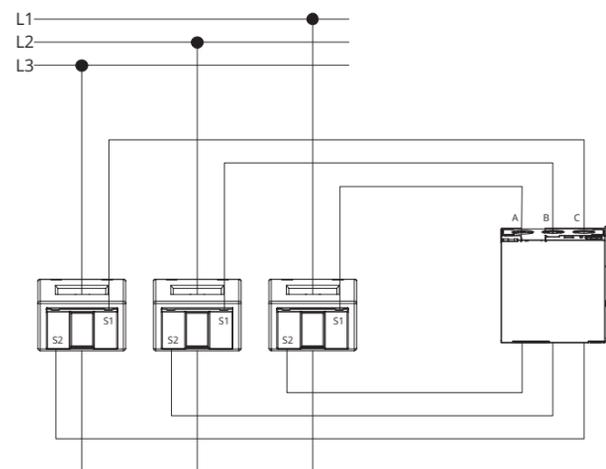


4.2 Описание клемм

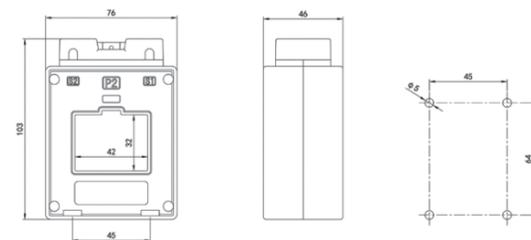


Функции	Клемма	Обозначение	Описание
Питающие напряжение реле	1	L/+	80-270 В AC/DC
	2	N/-	
Измерение напряжения	11	UA	Вход напряжения фазы А
	12	UB	Вход напряжения фазы В
	13	UC	Вход напряжения фазы С
	14	UN	Вход напряжения нейтрали
Дискретные входы	70	DIC	Дискретные входы Сухой контакт (24 В DC)
	71	1DI	
	72	2DI	
	73	3DI	
	74	4DI	
Релейные выходы	15 16	1RO	250 В AC / 3 А, 30 В DC / 3 А НО
	17 18	2RO	
	19 20	3RO	
	21 22	4RO	
Аналоговые выходы	30	AO1-	DC 4 - 20 мА $R_L \leq 350 \text{ Ом}$
	31	AO1+	
Температурный вход	65	PTC/ NTC	0 -10кОм
	66		
Коммуникационный порт	58	A1	#1- RS485 А
	59	B1	#1- RS485 В

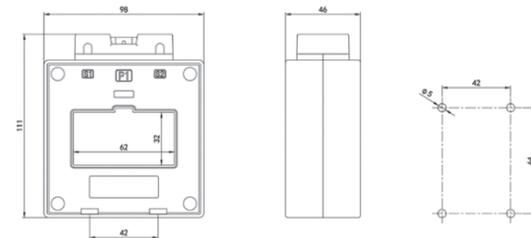
5. Подключение внешних трансформаторов тока MFRCT40/ MFRCT60 (300А, 500А, 800А)



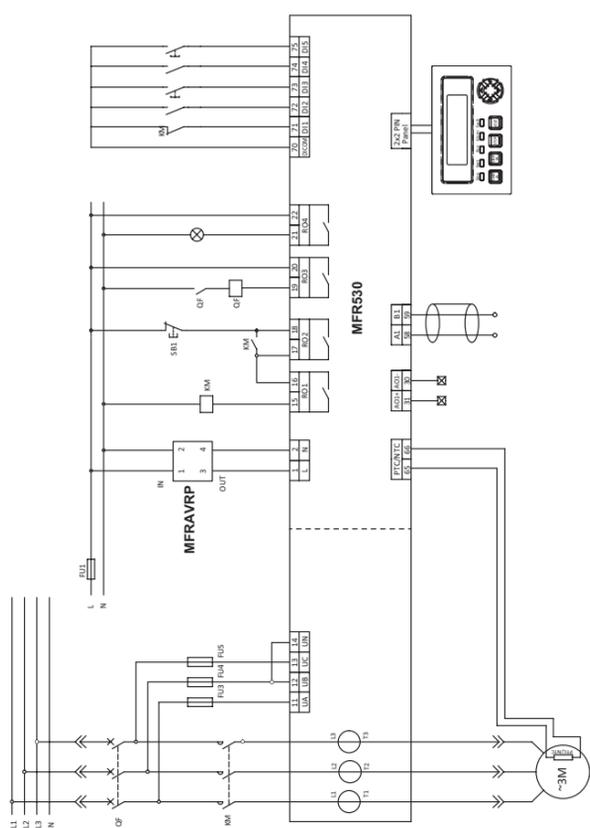
MFRCT40 (Размер отверстия 42 x 32 мм.)



MFRCT60 (Размер отверстия 62 x 32 мм.)



6. Типовая схема подключения реле MFR530 (Прямой пуск) совместно со схемой подключения модуля защиты от провалов напряжения MFRAVRP



7. Условия эксплуатации, транспортирования, хранения и утилизации

- Температура окружающего воздуха при эксплуатации от -20 до +60 °С
- Температура транспортировки и хранения: от -40 до +70 °С
- Высота над уровнем моря в месте установки не должна превышать 2000 м
- Относительная влажность окружающего воздуха $\leq 93 \%$
- Реле должен быть установлено в помещении с чистым воздухом в соответствии с классом защиты корпуса
- Соблюдайте рекомендации, указанные в руководстве по эксплуатации
- Транспортировка должно осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать груз
- Хранение в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте

8. Техническое обслуживание

Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом. При обслуживании убедитесь, что на устройство не подается напряжение.

Регулярно проводите техническое обслуживание.

Необходимо проверить:

- состояние подсоединенных кабелей;
- отсутствие затираний подвижных частей (вручную);
- состояние затяжки винтов и болтов;
- наличие пыли и грязи, при необходимости очистить;
- надежность крепления самого устройства

Не допускается эксплуатация устройства при повреждении корпуса и изоляции присоединенных проводников.

9. Сведения по утилизации

Регламентированный срок службы — 10 лет.

В продукции производства Systeme Electric используются материалы, не представляющие опасность для окружающей среды.

По окончании срока службы устройство необходимо безопасно утилизировать в соответствии с местным законодательством о защите окружающей среды. Предусмотрена сортировка материалов при утилизации.

Гарантия

Гарантийный срок эксплуатации реле — 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 24 месяцев с даты поставки (приобретения).

Гарантия действительна при условии соблюдения потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем и полном руководстве по эксплуатации.

Прочая информация

Дата изготовления указана на устройстве в формате YYYY.MM.DD, где DD — дата изготовления, MM — месяц изготовления, YYYY — год изготовления.

PP-PIS-MFR530-24

Контактные данные

Изготовитель:

Delixi Electric Ltd
Адрес: Китай, Delixi High Tech Industrial Park, Liu Shi County, Yue Qing City, Wenzhou, Zhejiang

Уполномоченное изготовителем лицо:

АО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК»

Адрес: Россия, 127018,
г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1,
здание «А»
Телефон: +7 (495) 777 99 90
E-mail: support@systeme.ru

Уполномоченное изготовителем лицо:

ООО «Систэм Электрик БЛР»

Адрес: Беларусь, 220007, г. Минск, ул.
Московская, д. 22-9
Телефон: +375 (17) 236 96 23



SYSTEME.RU