

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «3» ноября 2021 г. №2466

Регистрационный № 64960-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Контроллеры промышленные Трансформер-М500

Назначение средства измерений

Контроллеры промышленные Трансформер-М500 предназначены для измерений унифицированных входных сигналов постоянного тока от 4 до 20 мА.

Описание средства измерений

Принцип действия контроллеров промышленных Трансформер-М500 основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов, поступающих от первичных преобразователей (термопреобразователей сопротивления, преобразователей термоэлектрических, датчиков давления) с унифицированным выходным сигналом, обработке и отображении результатов измерений на жидкокристаллическом дисплее.

Конструктивно контроллеры промышленные Трансформер-М500 представляют собой моноблочные устройства в пластиковых корпусах для установки в стандартные электротехнические шкафы на профильную DIN-рейку (рисунок 1). Подключение всех внешних связей осуществляется через разъёмы, расположенные по двум боковым сторонам контроллера.

Модификации контроллеров промышленных Трансформер-М500 маркируются следующим образом: Трансформер-М500-xxYYxx-xxxxxxx-xxxxxx, где YY – количество аналоговых входов 4-20 мА. Позиции «х» определяются решаемыми задачами управления технологическими процессами (количество аналоговых выходов, дискретных входов/выходов, количество интерфейсов) и не участвуют в измерениях.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской (серийный) номер, идентифицирующий каждый экземпляр прибора, наносится на маркировочную табличку (рисунок 2) в виде цифрового обозначения по системе нумерации изготовителя.

Для предотвращения несанкционированного доступа на каждом модуле прибора имеется одноразовая гарантийная наклейка (рисунок 3).



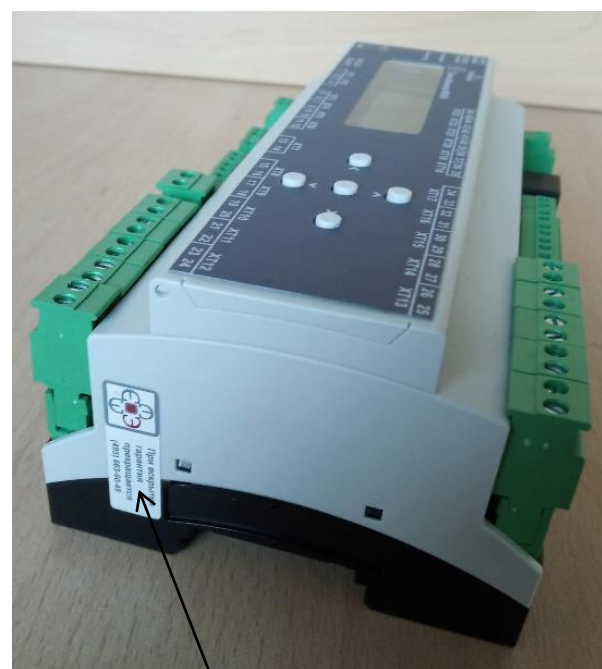
Рисунок 1 – Общий вид контроллеров промышленных Трансформер-M500



Заводской номер

Знак утверждения типа

Рисунок 2 – места нанесения заводского номера и знака утверждения типа



Гарантийная наклейка

Рисунок 3 – схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) предназначено для обработки измерительной информации. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Доступ к метрологически значимой части встроенного ПО защищен паролем. Уровень защиты встроенного ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПО Трансформер-М500
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 16.001.8885
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону) погрешности измерений силы постоянного тока, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону) погрешности измерений силы постоянного тока, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С от нормальной (20 \pm 5 °С), %	$\pm 0,05$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество входных измерительных каналов	от 1 до 16
Напряжение питания постоянного тока, В	24 \pm 2
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % - атмосферное давление, кПа	от +1 до +60 от 5 до 95 от 84,0 до 106,7
Максимальная потребляемая мощность, В·А, не более	16
Габаритные размеры, мм, не более	162 \times 93 \times 66
Масса, кг, не более	0,35
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40000
Средний срок службы, лет, не менее	15

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на маркировочную табличку на боковой поверхности модуля (рисунок 2) и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Контроллер промышленный	Трансформер-М500	1
Руководство по эксплуатации	РЭ-4218-016-11361385-2016	1
Паспорт	ПС-4218-016-11361385-2016	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Подготовка к работе» руководства по эксплуатации РЭ-4218-016-11361385-2016.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к контроллерам промышленным Трансформер-М500

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 N 2091 об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.
Общие технические условия

ТУ-4218-016-11361385-2016. Контроллеры промышленные Трансформер-М500

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Электротехническая Компания-Приборы Автоматики» (ООО «ЭТК-Прибор»)

ИНН 7707782250

Адрес: 109052, г.Москва, улица Нижегородская, дом 29-33, строение 3

Юридический адрес: 121205, г. Москва, тер. Сколково инновационного центра, б-р Большой, д. 42, стр. 1, эт.0, пом. №149, рм №6

Телефон: +7 (495) 663-60-53

E-mail: eltecom@eltecom.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест–Москва»)

Адрес: 117418, г.Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц

