

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» января 2023 г. № 122

Регистрационный № 88001-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Контроллеры программируемые логические DL205

Назначение средства измерений

Контроллеры программируемые логические DL205 (далее по тексту - контроллеры) предназначены для измерений унифицированных выходных аналоговых сигналов датчиков в виде силы постоянного тока и передачи измерений в цифровом виде.

Описание средства измерений

Принцип действия контроллеров при измерении/преобразовании основан на использовании аналого-цифрового преобразования. Аналоговые сигналы в виде силы постоянного тока, от первичных преобразователей поступают на входы модулей ввода, где они преобразуются в цифровые сигналы и передаются на процессорный модуль для отображения и регистрации значений измеряемых параметров технологических процессов.

Контроллеры представляют собой процессорный модуль и подключаемые к нему модули ввода в пластиковых корпусах, которые крепятся на профильную DIN рейку, привинчиваемую к задней стенке монтажного шкафа. Электрическое соединение модулей осуществляется через разъемы базового модуля, объединенные в общую шину.

Контроллеры являются проектно-компонуемыми изделиями, которые проектируются для конкретных объектов.

Для связи с компонентами, периферийными устройствами, первичными преобразователями контроллеры имеют встроенную поддержку интерфейса RS-232.

Идентификационное обозначение и наименование модулей указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационное обозначение и наименование модулей

п/п	Модель модуля	Описание модуля
1	D2-260	Модуль центрального процессора, общая память 30,4 К слов, программирование RLL/RLLPLUS, часы реального времени/календарь, два встроенных порта RS232C
2	F2-08AD-1	Модуль аналогового ввода 8 входов, разрешение 12 бит, 4-20 мА

Общий вид контроллеров представлен на рисунке 1.

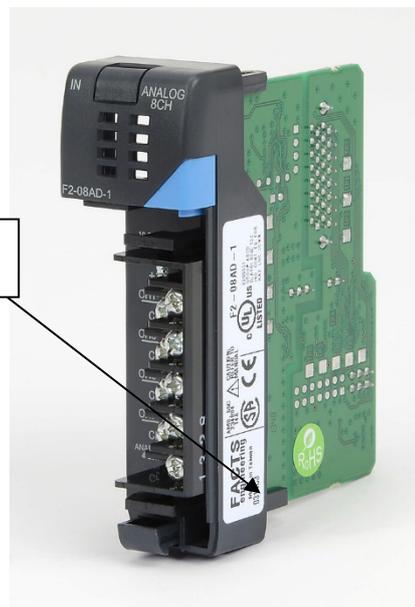
Серийный номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на наклейку типографическим способом, которая размещается на боковой стороне контроллеров. Способ нанесения заводского номера приведен на рисунке 2. Нанесение знака поверки на контроллеры не предусмотрено.



Модуль центрального процессора D2-260

Модуль аналогового ввода F2-08AD-1

Рисунок 1 – Общий вид контроллеров



Место нанесения
заводского номера

Модуль центрального процессора D2-260

Модуль аналогового ввода F2-08AD-1

Рисунок 2 – Способ нанесения заводского номера контроллеров

Программное обеспечение

Программное обеспечение контроллеров можно разделить на 2 группы – встроенное программное обеспечение (далее по тексту – ВПО) и внешнее программное обеспечение и (далее по тексту – ПО), устанавливаемое на персональный компьютер.

ВПО делится на метрологически значимую и метрологически незначимую части. Метрологически значимая часть ВПО, влияющая на метрологические характеристики, устанавливается в энергонезависимую память на заводе-изготовителе во время производственного цикла. Метрологически значимая часть ВПО защищено от несанкционированного доступа путем разграничения прав доступа (вход по паролю) и механического пломбирования. Метрологические характеристики контроллеров нормированы с учетом метрологически значимой часть ВПО.

ПО, устанавливаемое на персональный компьютер, не влияет на метрологические характеристики контроллеров.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО приведены в таблице 1.

Таблица 2 – Идентификационные данные метрологически значимой части ВПО ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Встроенное ПО	Внешнее ПО
Идентификационное наименование	Firmware	DirectSoft.exe
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже V2.7	не ниже v5.3
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Модуль аналогового ввода F2-08AD-1	
Диапазоны измерений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %	±0,15
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, млн ⁻¹ /°С	±50

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18,0 до 26,4
Потребляемая мощность, В·А, не более	
- Модуль центрального процессора D2-260	25,0
- Модуль аналогового ввода F2-08AD-1	2,1
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от 0 до +60
- относительная влажность, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106

Продолжение таблицы 4

1	2
Габаритные размеры, мм, не более:	
- Модуль центрального процессора D2-260	
- ширина	31
- высота	90
- глубина	68
- Модуль аналогового ввода F2-08AD-1	
- ширина	31
- высота	90
- глубина	68
Масса, г, не более:	
- Модуль центрального процессора D2-260	80
- Модуль аналогового ввода F2-08AD-1	95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Контроллеры программируемые логические DL205	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе 4: «F2-08AD-1 8-канальный аналоговый модуль с токовыми входами» руководства по эксплуатации.

Нормативные, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от 1×10^{-16} до 100 А»;

Техническая документация «FACTS Engineering LLC», США.

Правообладатель

«FACTS Engineering LLC», США

Адрес: 8049 Photonics Drive New Port Richey, FL 34655

Телефон: 727-375-8888

E-mail: info@facts-eng.com

Изготовитель

«FACTS Engineering LLC», США

Адрес: 8049 Photonics Drive New Port Richey, FL 34655

Телефон: 727-375-8888

E-mail: info@facts-eng.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, Лит. А, Пом. I

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

