

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «2» декабря 2021 г. №2701

Регистрационный № 82318-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05

Назначение средства измерений

Модули ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05 (далее - модули) предназначены для измерений силы и напряжения постоянного электрического тока, частоты напряжения переменного тока, воспроизведения силы постоянного электрического тока.

Описание средства измерений

Принцип действия модулей основан на последовательных преобразованиях измеряемых величин.

Модули осуществляют регистрацию и обработку аналоговых и дискретных сигналов, характеризующих состояние технологических объектов, формирования сигналов автоматизированного контроля и управления в реальном масштабе времени на основе полученных данных технологическими процессами и объектами

Модули включают в себя как аналоговые, так и цифровые каналы. К аналоговым каналам относятся: 12 измерительных каналов (ИК), предназначенные для измерений силы постоянного электрического тока (до 6 из которых могут быть настроены на измерения сигналов напряжения постоянного электрического тока), 3 ИК сигналов частоты напряжения переменного тока и 8 каналов воспроизведения силы постоянного электрического тока.

К модулям ввода-вывода данного типа относятся модули ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05 с заводскими № LBH2454594, № LBKD416199, № LBL2433045, № LBL2433061.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, который однозначно идентифицирует каждый модуль, наносится на боковую панель корпуса с помощью наклейки, либо гравировки. Пломбирование модулей не предусмотрено. Нанесение знака поверки на корпус модуля не предусмотрено.

Общий вид модулей с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид модулей, место нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Метрологически значимым программным обеспечением (ПО) модулей ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05 является встроенное ПО модулей и ПО верхнего уровня «SPPA-T3000». Встроенное ПО модулей загружается в энергонезависимую память на заводе-изготовителе во время производственного цикла, оно недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего срока эксплуатации.

ПО верхнего уровня «SPPA-T3000» позволяет оператору выполнять настройку отображения результатов выполненных измерений в графическом и цифровом видах на мониторах ПК, а также архивировать и просматривать результаты ранее выполненных измерений.

Для защиты приборных стоек с установленными в них модулями ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05 предусмотрено закрытие дверей стоек на ключ, контроль состояния дверей с сигнализацией о несанкционированном доступе внутрь.

В приборных стойках реализован контроль версий и контрольных сумм ПО установленных в них измерительных компонентов, а также сигнализация и отключение компонента при несовпадении значений, исключающие возможность несанкционированной замены.

Метрологические характеристики ИК нормированы с учетом влияния всех компонентов ПО модулей ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05.

Идентификационные данные ПО «SPPA-T3000» приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО «SPPA-T3000»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SPPA-T3000
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 7.0.12.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики модулей приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики модулей

Наименование параметра	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемых погрешностей ¹
Измерение силы постоянного электрического тока	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от -20 до +20 мА от -30 до +30 мА	13 бит + знак	$\gamma = \pm 0,12 \%$
Измерение напряжения постоянного электрического тока	от 0 до 10 В от -10 до +10 В	13 бит + знак	$\gamma = \pm 0,12 \%$
Измерение частоты переменного тока	от 0,5 до 20000 Гц	13 бит + знак	$\delta = \pm 0,01 \%$
Воспроизведение силы постоянного электрического тока	13 бит + знак	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от -20 до +20 мА от -30 до +30 мА	$\gamma = \pm 0,15 \%$
Примечание: 1 Используемые обозначения: - γ – пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности; - δ – пределы допускаемой относительной погрешности.			

Таблица 3 - Технические характеристики модулей

Наименование параметра	Значение
Нормальные условия применения:	
Температура окружающей среды, °С	от +20 до +35
Относительная влажность окружающего воздуха без конденсации, %	до 95
Атмосферное давление, кПа	от 90,0 до 108,0
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18,5 до 30,2
Потребляемая мощность, Вт, не более	33
Габаритные размеры, мм	
- высота	295
- ширина	75
- длина	209
Масса, кг, не более	2,8

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации «Simatic PCS 7. Add 7. Модуль AddFEM. Руководство по эксплуатации» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность поставки

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Модули ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05, заводские номера: № LBH2454594, № LBKD416199, № LBL2433045, № LBL2433061.	AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05	по заказу
«Simatic PCS 7. Add 7. Модуль AddFEM. Руководство по эксплуатации»	-	1
Методика поверки	МП 201-007-2021 с Изменением № 1	1

Сведения о методиках (методах) измерений

представлены в разделе 5 руководства по эксплуатации «Simatic PCS 7. Add 7. Модуль AddFEM. Руководство по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к модулям ввода-вывода AddFEM PoCo Plus 6DL3100-8AC05

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

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

Изготовитель

Фирма Siemens AG, Германия

Адрес: Siemens AG, A&D AS Gleiwitzer Str. 555, 90327, Nurnberg, BRD

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, Россия, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-55-77

Факс: (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.