

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2023 г. № 184

Регистрационный № 88077-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули расширения INSOL

Назначение средства измерений

Модули расширения INSOL (далее по тексту - модули) предназначены для измерений силы постоянного тока и воспроизведений силы постоянного тока (модификация Insol-905.2)

Описание средства измерений

Принцип действия модулей основан на аналого-цифровом преобразовании силы постоянного тока с последующей обработкой встроенным микропроцессором и передачей данных через соответствующие интерфейсы, а также цифро-аналоговом преобразовании.

Конструктивно модули выполнены в металлическом корпусе.

Модули используются для работы в составе измерительного комплекса многоуровневых измерений по ТУ 26.51.52.120-002-06157257-2021.

Модули выпускаются в следующих модификациях:

- модуль ввода Insol – 905.1, который предназначен для измерений силы постоянного тока с последующей обработкой измеренного значения для последующей передачи данных через соответствующие интерфейсы для выработки управляющих воздействий.

- модуль ввода/вывода Insol – 905.2, который предназначен для измерений силы постоянного тока с последующей обработкой измеренного значения для последующей передачи данных через соответствующие интерфейсы для выработки управляющих воздействий и воспроизведений силы постоянного тока для управления исполнительными механизмами.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на металлическую табличку методом лазерной гравировки на место, указанное на рисунках 1 и 2

Конструкцией не предусмотрено нанесение знака поверки на модуль. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Пломбирование модулей не предусмотрено.

Общий вид модулей с указанием мест нанесения заводского номера представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид модуля расширения INSOL (модификация модуль ввода Insol – 905.1) с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 - Общий вид модуля расширения INSOL (модификация модуль ввода/вывода Insol – 905.2) с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту – ПО) является встроенным и устанавливается в энергонезависимую память при изготовлении, в процессе эксплуатации данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс. Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1

Уровень защиты программного обеспечения в соответствии с Р 50.2.077-2014 «Средний»

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	firmware
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.2.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Модуль ввода Insol – 905.1	
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %	±0,1
Количество каналов измерений силы постоянного тока, шт.	8
Модуль ввода/вывода Insol – 905.2	
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %	±0,1
Количество каналов измерений силы постоянного тока, шт.	8
Диапазон воспроизведений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к верхнему пределу воспроизведений) погрешности воспроизведений силы постоянного тока, %	±0,1
Количество каналов воспроизведений силы постоянного тока, шт.	8

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Напряжение питания постоянного тока, В	от 37 до 57 ¹⁾
Потребляемая мощность, В·А, не более	7
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность (при +35 °С), %, не более - атмосферное давление, кПа	от -50 до +55 98 от 84,0 до 106
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66
Габаритные размеры (Ширина×Высота×Глубина), мм, не более: - Модуль ввода Insol – 905.1 - Модуль ввода/вывода Insol – 905.2	110×131×110 110×131×110

Продолжение таблицы 3

1	2
Масса, кг, не более:	
- Модуль ввода Insol – 905.1	2,2
- Модуль ввода/вывода Insol – 905.2	2,2
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	90000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Примечание: 1) – подключение по стандарту питания POE (Power over Ethernet)	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль расширения INSOL	- ¹⁾	1 шт.
Паспорт	INSOL90X.01.00.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	INSOL90X.01.00.000 РЭ	1 экз.
Примечание: 1) – Обозначение измеряется в зависимости от модификации.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 1.3 «Работа изделия», 2 «Техническое обслуживание», 3 «Общие указания по монтажу и эксплуатации» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

ТУ 26.51.45.190-005-06157257-2021. Модули расширения INSOL. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ИНСОЛ» (ООО «ИНСОЛ»)
ИНН 0274922832

Адрес: 450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Кировоградская, д. 36/2

Телефон: +7 (347) 246-60-24

E-mail: info@insol.su

Web-сайт: http://insol.su/

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ИНСОЛ» (ООО «ИНСОЛ»)
ИНН 0274922832

Адрес: 450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Кировоградская, д. 36/2

Телефон: +7 (347) 246-60-24

E-mail: info@insol.su

Web-сайт: http://insol.su/

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.

