

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные вычислительные «Стенд проверки параметров реле СЦБ» ИВК СППР СЦБ

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные вычислительные «Стенд проверки параметров реле СЦБ» ИВК СППР СЦБ (далее – комплексы) предназначены для измерений электрических и временных параметров реле устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ).

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на преобразовании аналоговых входных электрических сигналов, снимаемых с проверяемых реле, в цифровую форму с помощью быстродействующих АЦП и дальнейшее обработке полученной измерительной информации с помощью ПЭВМ.

Комплекс состоит из блока измерительного, стойки релейной, ПЭВМ, принтера и источника бесперебойного питания, соединенных кабелями.

Блок измерительный предназначен для формирования схемы измерений параметров проверяемых реле, установки требуемых значений напряжений и токов, преобразования электрических сигналов в цифровой код.

ПЭВМ осуществляет обработку и отображение результатов измерений, их хранение в базе данных, хранение управляющих программ и их реализацию в процессе измерений, управление режимами измерений

Информация о проверяемых параметрах преобразуется с помощью специального программного обеспечения, отображается на экране монитора в реальном масштабе времени и одновременно автоматически записывается в файл с целью последующего просмотра результатов поверки.

Общий вид комплексов представлен на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.



Рисунок 1 – Общий вид комплексов

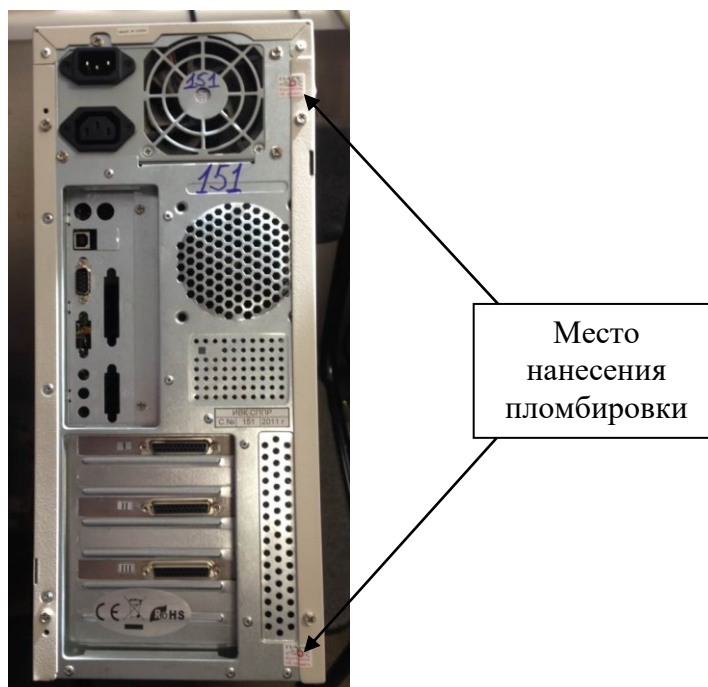


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Специальное программное обеспечение (СПО), имеющее уникальный «номер», установлено на «жесткий» диск внутри средства вычислительной техники (СВТ), поставляемого в комплекте ИВК СППР СЦБ. СПО недоступно потребителю в процессе эксплуатации.

Уникальный «номер» СПО записывается и в измерительный блок в процессе изготовления. При включении ИВК СППР СЦБ осуществляется сопоставление «номера» из измерительного блока с «номером» из СВТ, загрузка индивидуальных настроек.

Погрешность специального программного обеспечения входит в погрешность измерений комплексов.

Уровень защиты СПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Stend_re.exe
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	01
Цифровой идентификатор программного обеспечения	nnn*
* в качестве цифрового идентификатора устанавливается заводской номер ИВК СППР СЦБ	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения переменного тока частотой 50 Гц, В	от 1 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения переменного тока частотой 50 Гц, %	$\pm 1,5$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от 1 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	$\pm 1,0$
Диапазон измерений силы переменного тока частотой 50 Гц, А	от 0,01 до 0,30

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы переменного тока частотой 50 Гц, %	$\pm 1,5$
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,002 до 1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы постоянного тока, %	$\pm 1,0$
Диапазон измерений электрического сопротивления постоянному току, Ом	от 0,03 до 0,50 включ. св.0,50 до 12000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току, % от 0,03 до 0,50 включ. св.0,50 до 12000	$\pm 3,0$ $\pm 2,0$
Диапазон измерений длительности интервалов времени, с	от 0,1 до 10,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длительности интервалов времени, %	$\pm 1,0$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ± 22
Габаритные размеры блока измерительного ИВК СППР СЦБ, мм, не более - длина - ширина - глубина	600 200 500
Масса, кг, не более	35
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха при температуре 25 °C, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 80 от 84 до 107

Знак утверждения типа

наносится на блок измерительный в виде наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок измерительный ИВК СППР СЦБ	0039-00-01	1 шт.
Стойка релейная в комплекте с экраном подсветки и двумя колодками*	0039-00-02	1 шт.
Средства вычислительной техники**: Системный блок Монитор Принтер Клавиатура Мышь	-	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
Кабель питания сетевой	-	2 шт.
Кабель связи USB (блок системный-блок измерительный)	0039-00-03	1 шт.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
Кабель соединительный (блок измерительный – стойка релейная)	0039-00-04	3 шт.
Сетевой фильтр «Pilot» («Buro»)	-	1 шт.
CD-диск с ПО	0039-00-11	1 шт.
Руководство по эксплуатации	0039-00-00 РЭ	1 экз.
Паспорт	0039-00-00 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 0245-2020	1 экз.
*две колодки поставляются для НМШ+РЭЛ и ТШ		
**по запросу заказчика		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.3 «Порядок работы» руководства по эксплуатации 0039-00-00 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным вычислительным «Стенд проверки параметров реле СЦБ» ИВК СППР СЦБ

ТУ 32 ЦШ 4720-2006 Комплекс измерительный вычислительный Стенд проверки параметров реле СЦБ ИВК СППР СЦБ