

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные ЦУ 855

Назначение средства измерений

Установка поверочная ЦУ 855 (в дальнейшем УП) предназначена для измерений и воспроизведения напряжения и силы переменного тока при поверке измерительных преобразователей напряжения переменного тока с диапазоном изменения выходного сигнала от 0 до 5 мА или от 4 до 20 мА, имеющих пределы основной приведенной погрешности $\pm 0,5$ % и менее точных, и цифровых и аналоговых показывающих вольтметров с диапазоном измерения от 0 до 500 В, имеющих пределы основной приведенной погрешности $\pm 1,0$ % и менее точных.

Описание средства измерений

Принцип действия УП основан на аналого-цифровом преобразовании мгновенных значений входных сигналов напряжения переменного тока.

Конструктивно УП представляет собой несущую панель из изоляционного материала с размещенными на ней функциональными блоками УП, которые закрыты металлическим корпусом. Несущая панель покрыта декоративной металлической лицевой панелью, на которой нанесена необходимая маркировка.

При помощи металлических уголков корпус вместе с несущей панелью закреплен в кейсе.

Кейс закрывается на два замка, имеет ручку для переноски.

На лицевой панели корпуса размещены органы управления и подключения УП, винт защитного заземления, предохранители, переключатель кнопочный ПИТАНИЕ УП, три отсчетных устройства для индикации входных, выходных сигналов и погрешности поверяемого прибора, розетка разъема типа РП14-16 для внешних подключений, розетка для подключения кабеля сетевого питания.

Три встроенных отсчетных устройства позволяют контролировать:

входные сигналы, подаваемые на поверяемый прибор;

выходные сигналы поверяемого прибора;

приведенную погрешность поверяемого прибора в процентах и ее знак.

Внешний вид УП представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид установки поверочной ЦУ 855

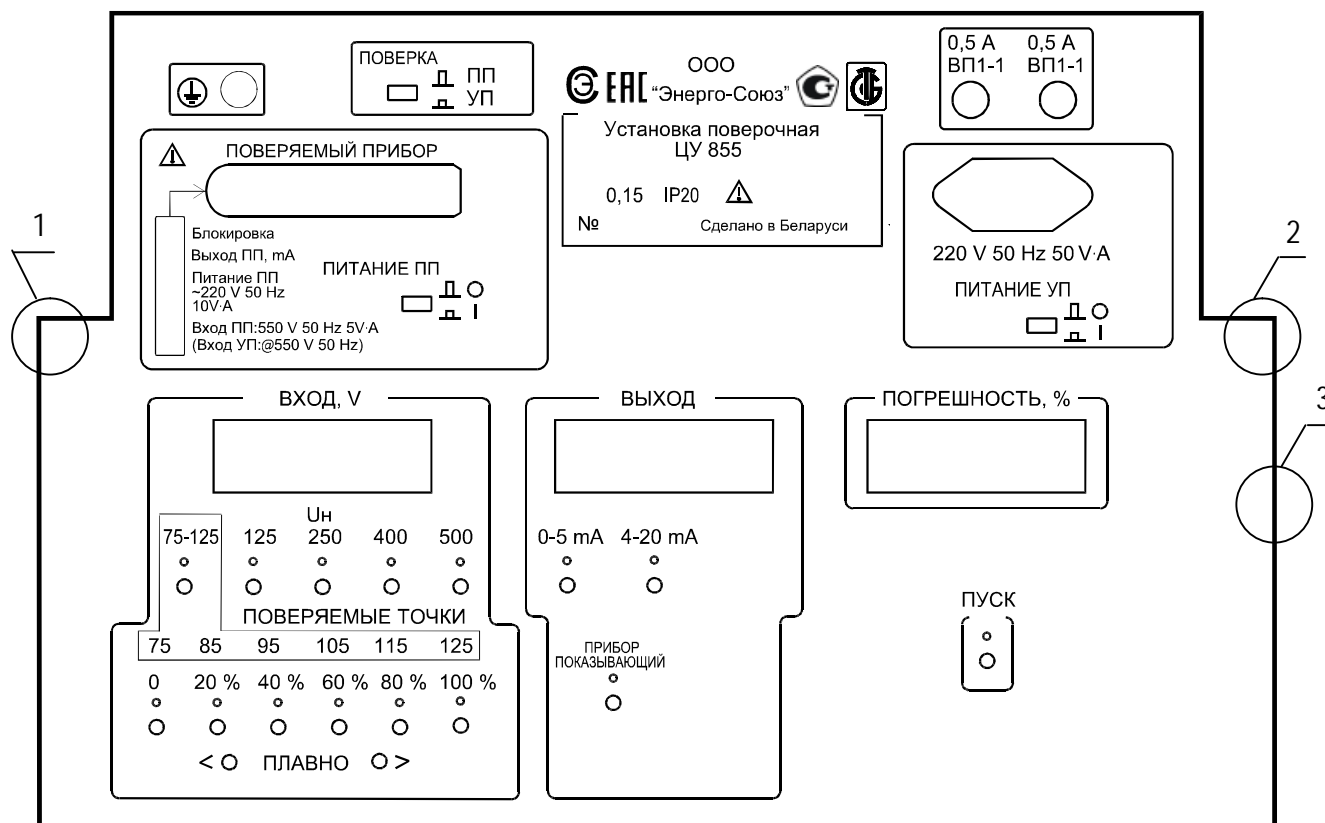


Рисунок 2

1 - место для нанесения знака поверки в виде клейма; 2 - место для нанесения оттиска клейма ОТК; 3 - место для нанесения знака поверки в виде наклейки

Программное обеспечение

Внутреннее программное обеспечение предназначено для согласования взаимодействия узлов и блоков входящих в состав установки и реализации всех потребительских функций описанных в руководстве по эксплуатации.

Идентификационные данные программного обеспечения ЦУ 855 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
Идентификационное наименование ПО	Карта настройки 24_U_2	Управляющая программа PLANTIU	АЦП/ЦАП aru
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.2	1.2	1.0
Цифровой идентификатор ПО	0234FA97CE7DB685B 99ECD9857160195	316CAAEE17FE0EB5E274 E7AFF5F925E61	9C2F1A0F5AE33BF 2D0F798FA94C2 F42D
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	MD5		

Уровень защиты программного обеспечения установки ЦУ 855 от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует «среднему» в соответствии Р 50.2.077-2014.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических и технических характеристик установок.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Основные метрологические характеристики

Наименование	Значение
Диапазоны выходного сигнала источника напряжения, В	0 - 125, 0 - 250, 0 - 400, 0 - 500, 75 - 125
Фиксированные значения выходного сигнала источников от верхнего значения для диапазонов (0 - 125, 0 - 250, 0 - 400, 0 - 500) В, %	0, 20, 40, 60, 80, 100
Фиксированные значения выходного сигнала источников для диапазона (75 - 125), В	75, 85, 95, 105, 115, 125
Пределы допускаемой приведенной погрешности к верхнему пределу измерений напряжения переменного тока, %	±0,15

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Питание УП осуществляется при частоте 50 Гц от однофазной сети переменного тока, В	220
Мощность, потребляемая от сети питания, не более, В·А	50
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	110
- ширина	455
- длина	395
Масса, кг, не более	8
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +40
относительная влажность, при температуре 25°С до, %	90
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч	12
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель УП фотохимическим способом, а также на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки УП приведен в таблице 4

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Количество
УИМЯ.411600.029	Установка поверочная ЦУ 855	1
УИМЯ.640503.017	Шнур сетевой	1
УИМЯ.640503.011	Шнур ПП-2	1
УИМЯ.640503.009	Шнур ПП-4	1
УИМЯ.640503.016	Шнур ПП-6	1
УИМЯ.411600.029 ПС	Паспорт	1

УИМЯ.411600.028 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
МП.ВТ.117-2005	Методика поверки	1
Примечание – Шнур ПП-2 используется для поверки измерительных преобразователей, шнур ПП-4 используется для поверки УП и цифровых вольтметров, шнур ПП-6 используется для поверки аналоговых вольтметров.		

Поверка

осуществляется по документу МП.ВТ.117-2005 «Установки поверочные ЦУ 854, ЦУ 855 Методика поверки», согласованному «Витебский ЦСМ» 27.04.2005 г.

Эталонные средства поверки:

Установка поверочная полуавтоматическая универсальная УППУ-1М, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 5929-77);

Калибратор программируемый П320, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 7499-79);

Мегаомметр Е6-16, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 4415-03).

Знак поверки наносится в виде наклейки на лицевую панель установки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Установки поверочные ЦУ 854, ЦУ 855. Руководство по эксплуатации. УИМЯ.411600.028 РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным ЦУ 855

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

ГОСТ Р 8.648-2016 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-2}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц
ТУ РБ 300521831.028-2005 Установка поверочная ЦУ 854. Технические условия

Изготовитель

ООО «Энерго-Союз»

Адрес: Республика Беларусь, 210601, г. Витебск, ул. С. Панковой, 3

Телефон/факс (10375212) 23-72-80, 23-72-88,

Адрес электронной почты: energo@vitebsk.by

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Адрес в Интернете: <http://www.vniim.ru>

Адрес электронной почты: info@vniim.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2016 г.