

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) УНС-ПА состоит из двух частей - встроенного и внешнего.

Встроенное ПО устанавливается в энергонезависимую память процессора в производственном цикле на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит.

Защита этого ПО обеспечивается пломбированием корпусов устройств.

Внешнее ПО - программа-утилита «УНС-ПА», предназначена для отображения данных измерений и корректировки метрологических характеристик УНС-ПА. Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО УНС-ПА

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование	УНС-ПА
Номер версии	1.0.0.0
Цифровой идентификатор	3d075f39a13b718d4f982f9cf6e2359a
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - высокий, по Р.50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики УНС-ПА

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений действующего значения напряжения переменного тока промышленной частоты, В	от 0,05 до 2 от 35 до 250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений действующего значения напряжения переменного тока, % - в диапазоне от 0,05 до 2 В - в диапазоне от 35 до 250 В	±1 ±1,5
Диапазоны измерения действующего значения напряжения постоянного тока, В	от ±10 до ±30
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений действующего значения напряжения постоянного тока, %	±2
Диапазоны измерений действующей силы переменного тока, А	от 0,4 до 30 от 10 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений действующей силы переменного тока, %	±1,5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С; - относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	от 1 до 50 80
Габаритные размеры, мм, не более	100×100×75
Масса модуля, кг, не более	0,4

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на боковую панель методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Номер документа	Кол-во
1 Устройство нормирования сигналов	-	1
2 Руководство по эксплуатации	АТСГ.426444.001 РЭ	1
3 Программное обеспечение (ПО)	-	1
4 Формуляр	АТСГ.426444.001 Ф	1
5 Датчики тока	ППТ-35	*
6 Датчики тока	ППТ-110	*
7 Методика поверки	АТСГ.426444.001 МП	1

* - количество поставки определяется числом и типом измеряемых параметров.

Поверка

осуществляется по документу АТСГ.426444.001 МП «Устройство нормирования сигнала УНС-ПА. Методика поверки», утвержденному ФБУ «УРАЛТЕСТ» в августе 2015 г.

Основные средства поверки:

1. Калибратор универсальный 9100, рег. номер ФИФ № 25985-09.
2. Установка поверочная полуавтоматическая УППУ-МЭ 3.1, рег. номер ФИФ 57346-14.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам нормирования сигнала УНС-ПА

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

ГОСТ Р 8.648-08 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} \dots 2 \cdot 10^9$ Гц

ГОСТ Р 8.767-2011. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц

АТСГ.426444.001 ТУ «Устройство нормирования сигнала УНС-ПА. Технические условия»

Изготовитель

ООО «Модуль АТИ», ИНН 6658305468

620131, г. Екатеринбург, ул. Metallургов, 40, корп.2, к. 66

Тел. +7(922)6046596

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области" (ФБУ "УРАЛТЕСТ")

620990, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а

Телефон (343) 350-25-83, факс (343) 350-40-81, E-mail: uraltest@uraltest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «УРАЛТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30058-13 от 21.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.