

СОГЛАСОВАНО



директор ИИ СИ
«ТЕСТ»

Р.Е. Крюков

200 г.

Устройства нормирования сигналов УНС-ПА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44091-10 Взамен №
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям: АТСГ.426444.001 ТУ.

Назначение и область применения

Устройства нормирования сигнала (далее УНС-ПА), поставляемые в комплекте с датчиками тока, предназначены для измерения действующих значений напряжения и силы тока частоты 50 Гц и постоянных значений напряжения и силы тока.

Область применения – в однофазных и трехфазных электрических сетях различных отраслей промышленности, в том числе на железнодорожном транспорте.

Описание

Принцип действия УНС-ПА основан на измерении аналого-цифровым преобразователем постоянного напряжения и напряжения промышленной частоты одно- и трехфазных сетей.

Каждый УНС-ПА включает:

- два изолированных канала для измерения напряжения (по 3 входа в каждом);
- два изолированных канала для измерения силы тока (по 3 входа в каждом) через первичные преобразователи – датчики тока. Измеренное значение постоянного напряжения и коэффициент преобразования внешнего датчика тока позволяют определить величину тока в сети, к которой присоединен датчик.

В зависимости от измеряемой величины устройство измерения может состоять из одного и более средств измерения (таблица 1), и включает в себя устройство и датчики тока.

УНС-ПА может поставляться без датчиков тока.

УНС-ПА представляет собой модуль промышленной автоматики в пластмассовом корпусе.

УНС-ПА обеспечивает передачу на ПК измеренных параметров по интерфейсу RS-485/ Настройка скорости передачи информации осуществляется с помощью соответствующих переключателей в конструкции модуля.

Управление модулем производится с помощью поставляемого в комплекте программного обеспечения (ПО) по интерфейсу RS-485.

УНС-ПА поставляется в двух исполнениях:

– УНС-ПА для измерения напряжения переменного тока и силы переменного тока;

– УНС-ПА(п) для измерения напряжения переменного тока и силы переменного тока и для измерения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Основные технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики УНС-ПА

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Измерительное устройство	Примечание
Действующее напряжение переменного тока частотой 50 Гц	35 – 250 В	±1,5	УНС-ПА УНС-ПА(п)	
Действующее напряжение переменного тока частотой 50 Гц	0.05 – 2 В	±1	УНС-ПА УНС-ПА(п)	
Действующее напряжение постоянного тока (положительной и отрицательной полярности)	0.05 – 3 В	±1	УНС-ПА(п)	
Действующее напряжение постоянного тока	10 – 30 В	±2	УНС-ПА(п)	
Действующая сила постоянного тока	1 – 30 А	±2,5	УНС-ПА(п) + ППТ-35	1 датчик на канал измерения
Действующая сила переменного тока	0.4 – 30 А	±1,5	УНС-ПА + ППТ-35 УНС-ПА(п) + ППТ-35	3 датчика на канал измерения
Действующая сила переменного тока	10 – 200 А	±1,5	УНС-ПА + ППТ-110 УНС-ПА(п) + ППТ-110	3 датчика на канал измерения

Условия применения

- температура окружающего воздуха, °С
- относительная влажность при 25 °С, %

от 1 до 50;
до 80;

Габаритные размеры, ширина×высота×длина, мм

не более 100×100×75

Масса модуля, кг

не более 0,4

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации. Знак утверждения типа на модули наносят на боковую панель методом наклейки.

Комплектность

№	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	Паспорт	АТСГ.426444.001 П	1
5	Датчики тока	ПШТ-35	*
6	Датчики тока	ПШТ-110	*
7	Методика поверки	АТСГ.426444.001 МП	1

* – количество поставки определяется числом и типом измеряемых параметров.

Поверка

Поверка УНС-ПА проводится в соответствии с документом АТСГ.426444.001 МП «Устройство нормирования сигнала УНС-ПА. Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ» в 2009 г.

Основное поверочное оборудование:

1. Калибратор универсальный Н4-11 (напряжение постоянного тока от 0,2 до 600 В, ПГ ±0,1 %; напряжение переменного тока от 0,2 до 600 В, ПГ ±0,3 %; постоянный ток до 50 А, ПГ ±0,25 %; переменный ток до 50 А, ПГ ±0,35 %)
2. Мультиметр цифровой Арра-79 (напряжение постоянного тока от 0,1 мВ до 1000 В, ПГ ±0,5 %)

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные документы

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

Заключение

Тип устройств нормирования сигнала УНС-ПА утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Адрес изготовителя:

ООО «Модуль АТИ», 620131, г. Екатеринбург, ул. Metallургов, 40,
корп.2, к. 66, тел. (343) 358-56-07

Директор ООО «Модуль АТИ»



Поздеев О.Е.