

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 04 " 2019

Блоки сопряжения ТПТС52.4301

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7026 19

Выпускают по ТПТС52.4301 ТУ «Блок сопряжения. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки сопряжения ТПТС52.4301 (далее – блоки) предназначены для преобразования амплитуды синусоидального напряжения с частотой от 99,9 до 100,1 Гц от датчика вибрации (пьезоэлектрический акселерометр типа 355В03 или оптический акселерометр типа FOA-100) в силу постоянного тока.

Блоки применяются в системах контроля вибрации элементов статора турбогенератора.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия блоков заключается в выделении из входного сигнала гармоники частотой от 99,9 до 100,1 Гц амплитудой от 0,04 до 2,00 В и прямо пропорциональное преобразование в выходной сигнал силы постоянного тока.

Основой конструкции блока является шкаф с кронштейнами и крейт. На каркасе шкафа смонтированы кабельные вводы для внешних кабелей питания и сигналов, а также дверной контакт с соединительными проводами.

Внутри шкафа расположены:

- модули преобразования сигналов ТПТС52.1901 (до 19 шт.), обеспечивающие преобразование сигналов от акселерометров, питание подключенных к нему акселерометров;

- модули питания и связи ТПТС52.1070 (2 шт.).

Обозначение блока: ТПТС52.4301-XXX, где XXX – дополнительный номер исполнения блока – от 001 до 999 (определяется составом, который задается проектной документацией).

Внешний вид блока приведен на рисунке 1.



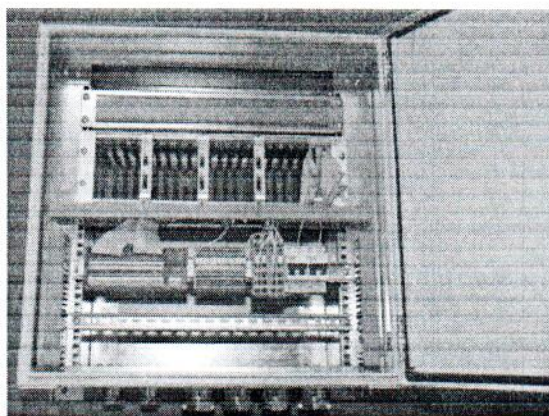


Рис. 1 – Блок сопряжения ТПТС52.4301

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики блоков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики 1	Значение 2
Диапазон входного сигнала блока: - амплитуда синусоидального напряжения, В - частота, Гц	от 0,04 до 2,00 от 99,9 до 100,1
Диапазон выходного сигнала блока, мА	от 4 до 20 (постоянного тока)
Характеристика преобразования блока*: - для диапазона амплитуд от 0,04 до 0,40 В - для диапазона амплитуд от 0,4 до 2,0 В	$I_{\text{ВЫХ}} = 4 + 40 \cdot U_{\text{ВХ}}$ $I_{\text{ВЫХ}} = 4 + 8 \cdot U_{\text{ВХ}}$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности блока в интервале температур от 23 °С до 27 °С, %	±2,0
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности блока в интервале температур от 1 °С до 23 °С и от 27 °С до 45 °С, %	±1,0
Количество каналов блока	от 1 до 19
Сопротивление нагрузки выхода канала блока, Ом, не более	500
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха (при нормальной температуре окружающего воздуха от 23 °С до 27 °С), °С - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С без конденсации влаги, %, не более - температура хранения, °С - атмосферное давление, кПа - вибрации при частоте 0,5-100,0 Гц - напряжение сети постоянного тока, В	от 1 до 45 95 от минус 40 до плюс 50 от 84,0 до 106,7 с постоянным ускорением до 1 g от 21 до 30
Габаритные размеры блока, мм	322x600x678
Масса блока, кг, не более	50
Срок службы, лет, не менее	30
Примечание: * $I_{\text{ВЫХ}}$ – выходной ток соответствующего канала блока, мА; $U_{\text{ВХ}}$ – амплитуда входного синусоидального сигнала, В.	



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки блока приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Блок сопряжения ТПТС52.4301	1 шт.	-
2	Руководство по эксплуатации ТПТС52.4301 РЭ	1 экз.	-
3	Методика поверки ТПТС52.4301 МП	1 экз.	-
4	Формуляр ТПТС52.4301 ФО	1 экз.	-
5	Упаковка	1 шт.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блоки сопряжения ТПТС52.4301 соответствуют требованиям ТПТС52.4301 ТУ.

Поверку для Республики Беларусь проводить по документу ТПТС52.4301 МП, утвержденному в 2014 году.

Межповерочный интервал – не более 72 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова» (ФГУП «ВНИИА»)
Адрес: Российская Федерация, 127055, г. Москва, ул. Суцневская, д. 22

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел.: (495) 437-55-77
Факс: (495) 437-56-66
Email: office@vniims.ru
Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов

