



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.33.001.A № 42425

Срок действия до 07 апреля 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Частотомеры-омметры низкочастотные многоканальные КТС-АПШ-032Г

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО "S&B", г.Санкт-Петербург

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 46637-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП2064-0052-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **07 апреля 2011 г. № 1573**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 000357

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Частотомеры-омметры низкочастотные многоканальные КТС-АПШ-032Г

Назначение средства измерений

Частотомеры-омметры низкочастотные многоканальные КТС-АПШ-032Г (далее – КТС) предназначены для измерения частоты колебаний преобразователей измерительных струнных типов ТТ, АД, ПД, ПТС, ПДС, ПЛДС (и аналогичных) и активной составляющей сопротивления их обмоток возбуждения.

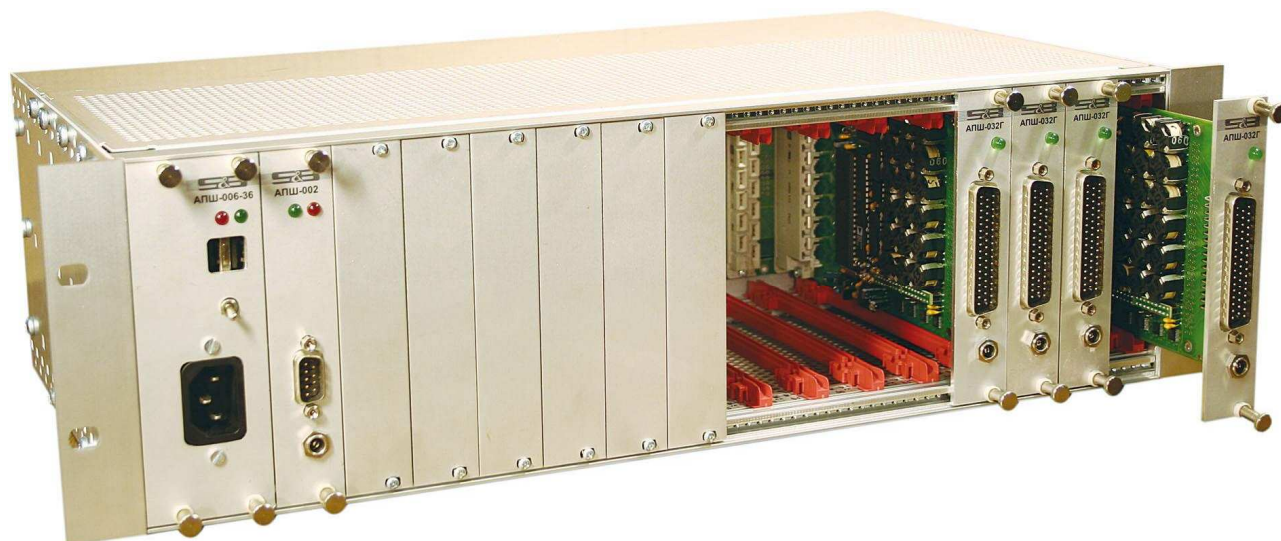
Описание средства измерений

Принцип действия КТС заключается в формировании и подаче на обмотку возбуждения струнного преобразователя периодического синусоидального сигнала тока с действующим значением до 10 мА и измерении частоты свободных колебаний его струны после прекращения возбуждения. Кроме того КТС измеряют активную составляющую сопротивления обмоток возбуждения преобразователей.

Конструктивно КТС выполнен в кейт-каркасе АПШ-098К со стационарными измерительными 16-канальными модулями АПШ-032ГК, интерфейсным модулем АПШ-002К и модулем питания АПШ-006-220К (или АПШ-006-36К). В кейт-каркасе может быть установлено до 14 стационарных измерительных модулей. Кроме того, конструкция КТС обеспечивает возможность подключения к кейт-каркасу выносных 16-канальных измерительных модулей АПШ-032ГМ, используемых при проведении измерений в труднодоступных или удаленных (до 100 м от кейт-каркаса) местах. При этом общее количество измерительных каналов КТС не превышает 224. Связь КТС с внешним алфавитно-цифровым терминалом оператора осуществляется по интерфейсу RS232 или по "токовой петле 20 мА".

На передней панели кейт-каркаса предусмотрены индикаторы сигнализации включения напряжения питания (зеленого цвета), аварийного состояния (красного цвета) и успешного завершения режима самодиагностики (зеленого цвета).

Защита от несанкционированного доступа к измерительным модулям выполняется установкой разрушаемых шильд-наклеек между передними панелями стационарных измерительных модулей и кейт-каркасом. Программное обеспечение отсутствует.



Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений частоты, Гц	от 500 до 2250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты, Гц... .. $\pm (1 + 1 \cdot 10^{-3} F_{\text{изм}})$	
Диапазон измерений активного сопротивления, Ом.....	от 600 до 1750
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений активного сопротивления, Ом... .. $\pm (1 + 1 \cdot 10^{-3} R_{\text{изм}})$	
Температурный коэффициент при измерении активного сопротивления, мОм/1 °С... ..	50
Действующее значение входного сигнала, мВ, не менее	2
Количество каналов стационарного/выносного измерительного модуля.....	16
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина),мм.....	450 x 135 x 260
Масса, кг, не более.....	10
Электропитание: напряжение переменного тока (220 ± 22) В, 50 Гц или (36 ± 3,6) В, 50 Гц напряжение постоянного тока от внешнего источника (12,5 ± 2,5) В	
Потребляемая мощность при питании напряжением переменного тока, В·А, не более... ..	50
Рабочие условия эксплуатации	
- диапазон температуры окружающей среды, °С.....	от минус 40 до 45
- относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более.....	98
- диапазон атмосферного давления, кПа.....	от 86,6 до 106,7
Средний срок службы, лет.....	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....	20000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на боковые панели крейт-каркасов в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входит:

- частотомер-омметр низкочастотный многоканальный КТС-АПШ-032Г (количество и исполнение измерительных модулей, а также исполнение интерфейсных модулей и модулей питания определяется заказом);
- кабель электропитания;
- кабель интерфейсный;
- комплект ЗИП (измерительные модули АПШ-032Г (К и/или М) (состав определяется заказом));
- руководство по эксплуатации ФБКВ.421713.005-32.20 РЭ;
- методика поверки МП2064-0052-2011.

Поверка

осуществляется по документу "Частотомеры-омметры низкочастотные многоканальные КТС-АПШ-032Г. Методика поверки" МП2064-0052-2011, утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в марте 2011 г.

Перечень основных средств поверки:

- калибратор универсальный Н4-7, воспроизведение напряжения переменного тока, предел 0,2 В, ± 0,01 %;
- магазин сопротивления Р4831, от 10⁻² до 10⁶ Ом, кл.0,02
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, от 0,1 Гц до 200 МГц, $\delta_F = \pm (\delta_0 + 1/\tau F)$

Сведения о методах измерений

«Частотомеры-омметры низкочастотные многоканальные КТС-АПШ-032Г. Руководство по эксплуатации ФБКВ.421713.005-32.20 РЭ»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к частотомерам-омметрам низкочастотным многоканальным КТС-АПШ-032Г

1. ГОСТ 8.028-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления.
2. ГОСТ 8.129-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.
3. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
4. Технические условия ФБКВ.421713.005-32.20 ТУ

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

ЗАО "S&B", г.С.-Петербург

Юридический адрес: 195220, г.С.-Петербург, ул.Гжатская д.21, лит.Б

Почтовый адрес: 194021, г.С.-Петербург, а/я 123.

E-mail: S-and-B@S-and-B.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева", зарегистрирован в Государственном реестре под № 30001-10.

Адрес: 190005, С.-Петербург, Московский пр. 19,

тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому

регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

" ____ " _____ 2011 г.

М.п.