

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 28 » _____ сентября 2023 г. № 1992

Сведения
об утвержденном типе средства измерений, подлежащие изменению
в части срока действия утвержденного типа средства измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Регистрационный номер	Правообладатель	Изготовитель	Срок действия утвержденного типа СИ (продленный на 5 лет с даты окончания предыдущего установленного срока действия)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Усилители заряда дифференциальные	GT500	56092-13	-	Общество с ограниченной ответственностью "ГлобалТест" (ООО "ГлобалТест"), Нижегородская обл., г. Саров	23.10.2029

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» сентября 2023 г. № 1992

Регистрационный № 56092-13

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Усилители заряда дифференциальные GT500

Назначение средства измерений

Усилитель заряда дифференциальный GT500 (далее по тексту - усилитель) предназначен для преобразования высокоимпедансного сигнала заряда пьезоэлектрического преобразователя акустической эмиссии в низкоимпедансный сигнал напряжения.

Область применения усилителей – в системах технической диагностики и мониторинга на предприятиях нефтегазоперерабатывающей, нефтехимической, химической и других отраслей промышленности, а также в лабораторных и научных исследованиях.

Описание средства измерений

Принцип действия усилителя основан на преобразовании сигналов, поступающих от первичных преобразователей акустической эмиссии в низкоимпедансный сигнал напряжения. Усилитель имеет встроенные фильтры верхних (ФВЧ) и нижних (ФНЧ) частот с затуханием не менее 20 дБ/октаву вне полосы пропускания.

Конструктивно усилитель представляет собой герметичный прямоугольный корпус из алюминиевого сплава, внутри которого размещен электронный блок. На торцевых поверхностях закреплены входные и выходные соединители в зависимости от исполнения.

Питание усилителя осуществляется внешнего источника напряжения постоянного тока.

Усилитель имеет две модификации, технические особенности которые приведены в таблице 1. Внешний вид усилителя представлен на рисунке 1.

Таблица 1

Тип модификации	Технические особенности			
	Рабочий частотный диапазон, кГц	Входной соединитель	Выходной соединитель	Крепление на дин-рейку
GT500A	от 20 до 350	Клеммники винтовые		нет
GT500B	от 80 до 300	Fishcer DB 102 A052-130	HUBER+SUHNE R 22541083	есть

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится на верхнюю поверхность корпуса методом гравирования.

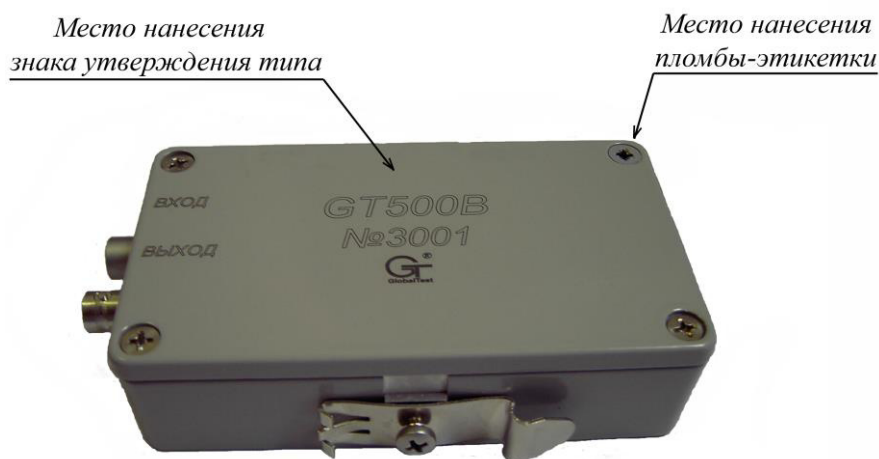


Рисунок 1 – Внешний вид усилителя GT500B

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Максимальный входной заряд (пик) на частоте 140 кГц, пКл, не менее	± 140
Коэффициент преобразования (шаг 10 дБ), мВ/пКл	от 10 до 316
Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования заряда в напряжение на частоте 140 кГц, %	± 5
Диапазон рабочих частот, кГц - для GT500A - для GT500B	от 20 до 350; от 80 до 300
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно частоты 140 кГц, % - в рабочем диапазоне частот - в диапазоне частот от 110 до 250 кГц	± 30 ; ± 10
Встроенный ФВЧ со спадом амплитудно-частотной характеристики не менее 20дБ/октаву и затуханием не более 3дБ на частоте среза, кГц - для GT500A - для GT500B	20 80
Встроенный ФНЧ со спадом амплитудно-частотной характеристики не менее 20 дБ/октаву и затуханием не более 3дБ на частоте среза, кГц - для GT500A - для GT500B	350 300
Уровень собственных шумов усилителя приведенный ко входу, пКл, не более	$15 \cdot 10^{-3}$
Выходное сопротивление, Ом: - для GT500A - для GT500B	50 120
Максимальная амплитуда выходного напряжения, В, не менее	2
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности преобразования в рабочем диапазоне температур, %	± 10
Напряжение питания постоянного тока, В	24 ± 2
Потребляемая мощность, мВт, не более	850
Габаритные размеры усилителей (длина×ширина×высота), мм, не более	160×95×30

Наименование характеристики	Значение
Масса усилителя, кг, не более	0,35
Степень защиты усилителя от внешних воздействий	IP52

Рабочие условия эксплуатации усилителя:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 85 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при 35 °С;

Гарантийный срок хранения с момента изготовления 42 месяца.

Гарантийный срок эксплуатации с момента поставки заказчику 36 месяцев.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус усилителя методом гравирования и на заглавные листы руководства по эксплуатации АБКЖ.431134.037РЭ и паспорта АБКЖ.431134.037ПС типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
АБКЖ.431134.037	Усилитель заряда дифференциальный GT500	1
АБКЖ.431134.037 ПС	Усилитель заряда дифференциальный GT500. Паспорт	1
АБКЖ.431134.037 РЭ	Усилитель заряда дифференциальный GT500. Руководство по эксплуатации	на партию
А3009.348.МП-13	Усилители заряда дифференциальный GT500. Методика поверки	
	Блок питания AS03	по отдельному заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации на усилитель АБКЖ.431134.037РЭ «Усилитель заряда дифференциальный GT500. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

АБКЖ.431134.037ТУ Усилитель заряда дифференциальный GT500. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)
Адрес: 607185, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Павлика Морозова, д. 6
Телефон: (83130) 67777, факс (83130) 67778
E-mail: mail@globaltest.ru
Web-site: www.globaltest.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ГЦИ СИ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр-кт Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253; факс (83130) 22232.

E-mail: shvn@olit.vniief.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30046-11.