

---

**ШУМОВИБРОИНТЕГРАТОРЫ  
ЛОГАРИФИМИРУЮЩИЕ  
ШВИЛ-01**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11818—89**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 апреля 1989 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Шумовиброинтеграторы логарифмирующие ШВИЛ-01 предназначены для измерения логарифмического уровня от усредненного за данный интервал времени квадрата напряжения электрических сигналов с выходов по переменному току шумомеров и виброметров в целях определения эквивалентных по энергии уровней непостоянного шума и вибрации; выпускаются по ТУ 25—2013.011—86.

## ОПИСАНИЕ

При оценке непостоянного шума шумовиброинтегратор работает совместно с шумомером, при оценке непостоянной вибрации — совместно с виброметром. Напряжение на выходе шумомера (или виброметра) пропорционально текущему значению звукового давления (или виброускорения), причем для шума с учетом коррекции «А» шумомера.

Шумовиброинтегратор с помощью одного из кабелей присоединяется к выходу шумомера (или виброметра) по переменному току. После шумомера, пройдя предварительное усиление, сигнал поступает на аналого-цифровое преобразование. После виброметра, пройдя предварительное усиление, сигнал подвергается частотной коррекции, затем поступает на аналого-цифровое преобразование. После аналого-цифрового преобразования производится квадратурование и интегрирование путем суммирования счетных импульсов, число которых пропорционально квадрату напряжения на входе шумовиброинтегратора. Затем производится логарифмирование накопленного числа по отношению к заданному и получается величина эквивалентного (по энергии) уровня шума или эквивалентного (по энергии) уровня вибрации.

Значения измеряемых величин выводятся на цифровое табло нажатием соответствующих кнопок.

Шумовиброинтегратор выполнен в виде отдельного блока, помещенного в корпус. Все органы управления выведены на лицевую панель шумовиброинтегратора, разъемы для подключения к шумомеру (или виброметру) и к преобразователю напряжения сетевому расположены на левой — боковой стенке шумовиброинтегратора. На правой боковой стенке имеется ручка, выдвигаемая из корпуса шумовиброинтегратора при его переноске. Снизу под крышкой открывается доступ для смены батарей автономного источника питания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотный диапазон шумовиброинтегратора от 5,6 до 11200 Гц.

При работе с шумомером частотный диапазон от 20 до 11200 Гц, относительная частотная характеристика должна быть линейной в пределах этого диапазона. Пределы допускаемого отклонения относительной частотной характеристики от линейности  $\pm 2$  дБ.

При работе с вибромером частотный диапазон от 5,6 до 1400 Гц, относительная частотная характеристика и ее предельные отклонения в этом диапазоне:

Частота, Гц	Относительная частотная характеристика и ее предельные отклонения, дБ	Частота	Относительная частотная характеристика и ее предельные отклонения, дБ
5,6	$-4 \pm 6$	125	$-18 \pm 2$
8	$0 \pm 2$	250	$-24 \pm 2$
16	$-2 \pm 2$	500	$-30 \pm 2$
31,5	$-6 \pm 2$	1000	$-36 \pm 8$
63	$-12 \pm 2$	1400	$-38$

Диапазон измерений шумовиброинтегратора от 20 до 170 дБ со следующими поддиапазонами: 20—50 дБ, 30—60 дБ, 40—70 дБ, 50—80 дБ, 60—90 дБ, 70—100 дБ, 80—110 дБ, 90—120 дБ, 100—130 дБ, 110—140 дБ, 120—150 дБ, 130—160 дБ, 140—170 дБ.

Диапазон электрических сигналов на входе шумомера от 0,05 до 9,98 В.

Пределы допускаемой погрешности шумовиброинтегратора  $\pm 2,0$  дБ в диапазоне от 20 до 170 Гц на частоте 1000 Гц за время, не менее 1 мин.

Пределы допускаемой относительной погрешности задания времени таймером  $\pm 5$  %.

Входное сопротивление шумовиброинтегратора не менее 10 кОм.

Мощность, потребляемая шумовиброинтегратором при работе от автономного источника питания, 0,3 Вт.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки шумовиброинтегратора входят: шумовиброинтегратор ШВИЛ-01; принадлежности (кабели — 3 шт., преобразователь напряжения сетевой ПНС-01, плата, угольники — 2 шт.); техническое описание; паспорт.

## **ПОВЕРКА**

Поверка шумовиброинтегратора ШВИЛ-01 проводится по методике «Шумовиброинтегратор логарифмирующий ШВИЛ-01. Инструкция по поверке», изданной отдельным документом.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — завод «Ритм», г. Ленинград.*