

**Описание типа**  
**счетчика эталонного многофункционального ВХ-33**  
**для Государственного реестра средств измерительной техники**

Подлежит публикации в открытой печати

Счетчик эталонный  
многофункциональный ВХ-33

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ННЦ «Институт метрологии»

Г.С. Сидоренко  
2007 р.



Занесены в Государственный  
реестр средств измерительной  
техники

Реестровый № У1715 07

На замену № У1715-03

Выпускается по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям  
ТУ У 33.2 -14080735-001:2007

**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Счетчик предназначен для поверки одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной мощности и энергии, а также для измерения напряжения и силы тока. Счетчик может использоваться в составе автоматизированных поверочных установок и автономно.

**ОПИСАНИЕ**

Счетчик является электронным прецизионным измерителем мгновенных значений тока, напряжения и мощности. Измерение производится путем предварительного масштабирования входных сигналов и последующего преобразования их с помощью трех независимых широтно-импульсных преобразователей в выходные информативные параметры, которые пропорциональны мгновенным значениям силы тока, напряжения и мощности.

Дальнейшее логическое преобразования информационных сигналов параметров, цифровое интегрирование, вычисление среднеквадратичных значений тока, напряжения, активной, реактивной и полной мощности, обработка и индикация результатов поверок, связь с внешними приборами осуществляется с помощью микроконтроллера, встроенного в счетчик.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчика приведены в таблице 1.

Таблица 1

Названия характеристик	Нормированные значения характеристик
Номинальные значения фазных напряжений $U_{\text{ном}}$ , В	$100/\sqrt{3}$ , $220/\sqrt{3}$ , $380/\sqrt{3}$
Номинальные значения силы тока $I_{\text{ном}}$ , А	0,05; 0,50; 5,00; 50,00
Диапазон измерения фазных напряжений $U$ , В	$0,85 \cdot U_{\text{ном}} \leq U \leq 1,15 \cdot U_{\text{ном}}$
Диапазон измерения силы тока $I$ , А	$0,01 \leq I \leq 60,00$
Граница допустимой основной относительной погрешности измерения напряжения $\delta_U$ , %	$\pm 0,10$
Граница допустимой основной относительной погрешности измерения силы тока $\delta_I$ , % (в зависимости от значения силы тока $I$ , А)	$\pm 0,20$ при $0,01 \leq I \leq 0,05$ ; $\pm 0,10$ при $0,05 < I < 10,00$ ; $\pm 0,20$ при $10,00 \leq I \leq 60,00$
Граница допустимой основной относительной погрешности измерения активной мощности и энергии $\delta_{\text{актив}}$ , % (в зависимости от значения силы тока $I$ , А при $K_n = \cos \varphi$ в диапазоне $0,5 (\text{емк.}) \leq K_n \leq 0,5 (\text{инд.})$ и $K_n = 1,0$ и в)	$\pm 0,10$ при $0,01 \leq I \leq 0,05$ $\pm 0,05$ при $0,05 < I < 10,00$ ; $\pm 0,10$ при $10,00 \leq I \leq 60,00$
Граница допустимой основной относительной погрешности измерения реактивной мощности и энергии $\delta_{\text{реактив}}$ , % (в зависимости от значения силы тока $I$ , А и значения коэффициента мощности $K_n = \sin \varphi$ )	$\pm 0,20$ при $0,01 \leq I \leq 0,05$ та $K_n = 1,0$ ; $\pm 0,50$ при $0,01 \leq I \leq 0,05$ та $K_n \neq 1,0$ , $0,5 (\text{емк.}) \leq K_n \leq 0,5 (\text{инд.})$ ; $\pm 0,15$ при $0,05 \leq I \leq 60,00$ та $K_n = 1,0$ ; $\pm 0,20$ при $0,05 \leq I \leq 60,00$ та $K_n \neq 1,0$ , $0,5 (\text{емк.}) \leq K_n \leq 0,5 (\text{инд.})$
Средний срок службы, лет	8
Норма средней наработки на отказ в рабочих условиях эксплуатации, часов	14000
Диапазон рабочих температур $t$ , °С	$10 \leq t \leq 35$
Габаритные размеры, мм (не больше)	385 x 170 x 370
Масса, кг (не больше)	7,5

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации печатным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика приведен в таблице 2.

Таблица 2

Найменування	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик ВХ-33	ВХ 2.017.00.00	1 шт.	
Кабель питания	ВХ 2.017.01.00	1 шт.	
Кабель поверочный	ВХ 2.017.02.00	1 шт.	
Упаковка	ВХ 2.017.03.00	1 шт.	
Предохранитель ВП1-1 (0,5 А)	ОЮ0.480.361 ТУ	2 шт.	
Руководство по эксплуатации	ВХ 2.017.00.00 РЭ	1 экземпляр	

## ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверку счетчика проводят в соответствии с методиками поверки, которая приведена в руководстве по эксплуатации ВХ 2.017.00.00 РЭ.

К рабочим эталонам, необходимым для проведения поверки принадлежат:

- термоваттметр трехфазный образцовый ТТО-1;
- установка автоматическая поверочная универсальная УАПУ-1Ф;
- измеритель частоты Ф5311;
- синтезатор трехфазной системы токов и напряжений СТН 3-3;
- трансформаторы тока И561.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ У 33.2 - 14080735-001:2007 Счетчик эталонный многофункциональный ВХ-33. Технические условия.

## ВЫВОД

Счетчик эталонный многофункциональный ВХ-33 соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ У 33.2 - 14080735-001:2007.

Производитель : Украинско-Литовское общество с ограниченной ответственностью Научно производственное предприятия "Дельта-ВХ" (УЛ ООО НПП "Дельта-ВХ")

Директор  
УЛ ООО НПП "Дельта-ВХ"

«*16*» *сентября* 2007



А. С. Давыдов

