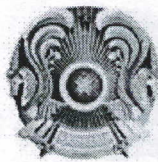


Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрлігі

"Техникалық реттеу және  
метрология комитеті"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі



Министерство по инвестициям и  
развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное  
учреждение "Комитет  
технического регулирования и  
метрологии"

Нөмірі: KZ10VTN00001902

Берілген күні: 08.09.2017

Өлшеу құралдарының типін бекіту туралы  
№ 14475 сертификат

08.09.2017 ж.

Қазақстан Республикасының өлшем бірлігін қамтамасыз  
ету мемлекеттік жүйесінің тізімінде  
№ KZ.02.02.05824-2017 тіркелген  
08.09.2022 ж. дейін күшінде

Осы сертификат сынақтың оң нәтижелерінің негізінде

ҚХР

өндірістің аймақтық орналасқан жері

«Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»

өндірушінің атауы

Э47 аналогты

типтің белгіленуі

электрліөлшегіштік вольтметрлері, амперметрлері

өлшем құралының атауы

типі бекітілгенін және Қазақстан Республикасында пайдалануға беруге жіберілгенін  
қуәландырады.

Өлшем құралы типінің сипатталуы осы сертификатқа қосымшада келтірілген.

Төраға

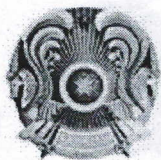
Дугалов Галымжан Тлектесович





Қазақстан Республикасы  
Инвестициялар және даму  
министрлігі

"Техникалық реттеу және  
метрология комитеті"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі



Министерство по инвестициям и  
развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное  
учреждение "Комитет  
технического регулирования и  
метрологии"

Номер: KZ10VTN00001902

Дата выдачи: 08.09.2017

**СЕРТИФИКАТ № 14475**  
об утверждении типа средств измерений

Зарегистрирован в реестре государственной  
системы обеспечения единства измерений  
Республики Казахстан  
08.09.2017 г. за № KZ.02.02.05824-2017  
Действителен до 08.09.2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов  
испытаний утвержден тип

амперметров, вольтметров электроизмерительных

наименование средства измерений

аналоговые Э47

обозначение типа

производимых «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»

наименование производителя

КНР

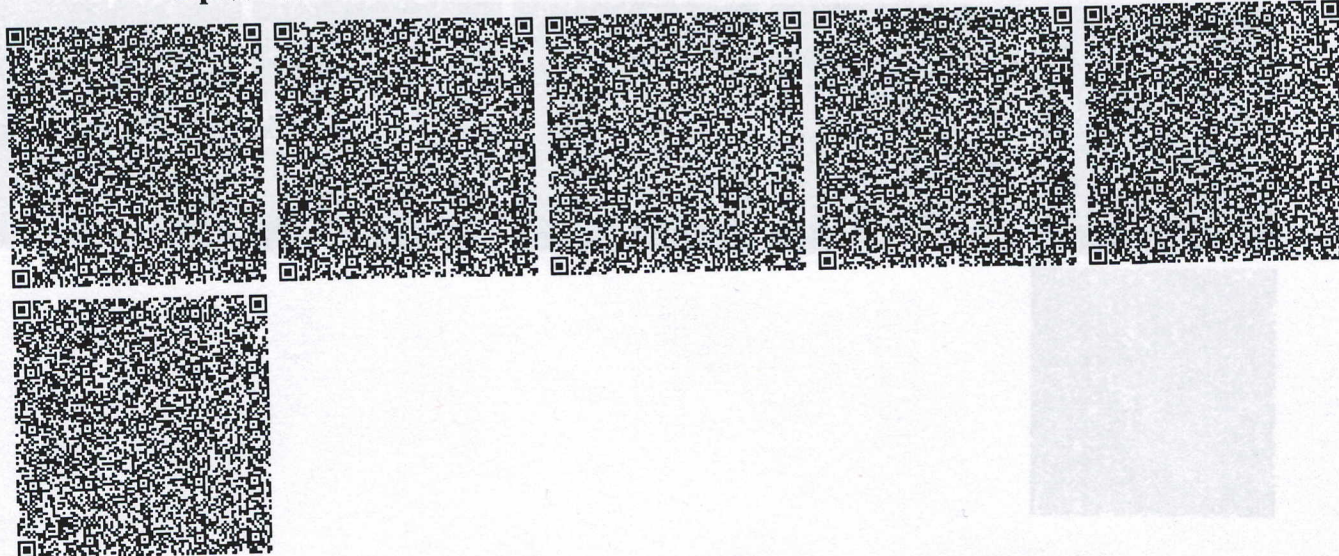
территориальное место расположения производства

и допущен к вводу в эксплуатацию в Республике Казахстан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель

Дугалов Галымжан Тлектесович





Приложение к сертификату № 14475  
об утверждении типа средств измерений

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### СОГЛАСОВАНО

Председатель  
Комитета технического  
регулирования и метрологии  
Министерства по инвестициям  
и развитию  
Республики Казахстан

  
Г.Т. Дугалов

« 8 » 09 2017 г.



Амперметры, электроизмерительные Э47	вольтметры аналоговые	Внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № <u>KZ.02.02.05824-2017</u>
--	--------------------------	---

Выпускаются по технической документации компании «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD», КНР.

### Назначение и область применения

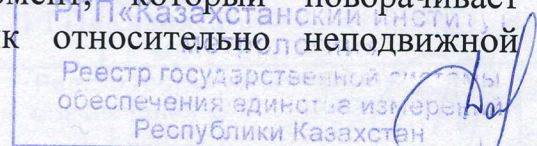
Амперметры, вольтметры электроизмерительные аналоговые Э47 (далее – приборы) предназначены для измерения силы тока и напряжения в электрических цепях переменного тока.

Область применения: закрытые помещения, электрощитовое оборудование, электроустановки промышленных предприятий, жилые, общественные здания и сооружения.

### Описание

Конструкция приборов представляет собой электромагнитную систему с неподвижной катушкой и подвижным ферромагнитным сердечником, со стрелочным указателем, жестко закрепленном на оси вращения сердечника, неравномерной шкалой (для амперметров), равномерной шкалой (для вольтметров) и нулевой отметкой на краю диапазона измерений.

Принцип действия амперметров, вольтметров электроизмерительных аналоговых Э47 основан на взаимодействии магнитного поля неподвижной катушки, обтекаемой измеряемым током с подвижным ферромагнитным сердечником. При протекании измеряемого тока по неподвижной катушке действуют силы, образующие вращающий момент, который поворачивает подвижную часть – ферромагнитный сердечник относительно неподвижной





катушки, при этом угол отклонения стрелочного указателя пропорционален силе тока.

Успокоение подвижной части приборов – воздушное.

Корректор нуля – механический.

Приборы предназначены для работы в вертикальном положении.

Приборы относятся к невосстанавливаемым, одноканальным, однофункциональным изделиям.

Общий вид приборов предоставлен на рисунке 1.

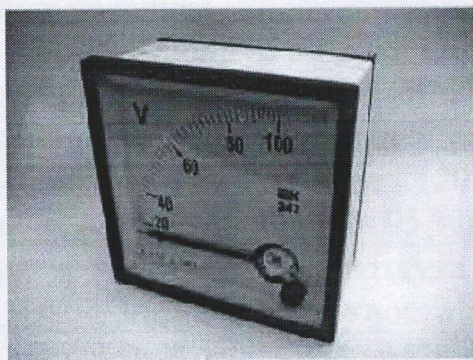


Рис.1 Общий вид прибора

### Основные технические и метрологические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приборов приведены в табл.1,2.

Таблица 1

Наименование прибора	Диапазон измерений	Класс точности по ГОСТ 8711-93	Способ включения
Амперметр	(0 – 10) А	1,5	непосредственный
	(0 – 50) А		
	(0 – 100) А		через трансформатор тока с вторичным током 5А
	(0 – 150) А		
	(0 – 200) А		
	(0 – 300) А		
	(0 – 400) А		
	(0 – 600) А		
	(0 – 1000) А		
	(0 – 1500) А		
	(0 – 2000) А		
(0 – 3000) А			
Вольтметр	(0 – 100) В	1,5	непосредственный
	(0 – 300) В		
	(0 – 500) В		
	(0 – 600) В		

РГП «Казахстанский институт метрологии»  
Реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан



Таблица 2

Наименование параметра		Значение
Испытательное напряжение, кВ	в нормальных условиях (температура окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , относительная влажность воздуха $(60 \pm 15)\%$	2
	в условиях повышенной влажности (температура окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , относительная влажность воздуха 90 %)	1,5
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	в нормальных условиях (температура окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , относительная влажность воздуха $(60 \pm 15)\%$	40
	в условиях повышенной влажности (температура окружающего воздуха $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , относительная влажность воздуха 95 %)	2
	при температуре окружающего воздуха $(45 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80 %	5
Допустимая длительная перегрузка приборов в течении 2 ч		120 % от конечного значения диапазона измерений
Группа механического исполнения по ГОСТ 22261		5
Нормы помехоустойчивости и помехоэмиссии по ГОСТ Р 51522		для оборудования класса Б

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением положения прибора от нормального (вертикального) положения в любом направлении на  $5^\circ$ , равен  $\pm 1,5\%$ .

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной влиянием внешнего однородного постоянного магнитного поля равен  $\pm 3\%$ .

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  до любой температуры в диапазоне от плюс  $5^\circ\text{C}$  до плюс  $35^\circ\text{C}$  равен  $\pm 1,5\%$ .

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной работой в условиях повышенной влажности 95 % при температуре плюс  $35^\circ\text{C}$  равен  $\pm 1,5\%$ .

Пределная температура эксплуатации от минус  $25^\circ\text{C}$  до плюс  $40^\circ\text{C}$ . Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  до любой температуры в диапазоне от минус  $25^\circ\text{C}$  до плюс  $40^\circ\text{C}$  равен  $\pm 0,8\%$  на каждые  $10^\circ\text{C}$  изменения температуры.

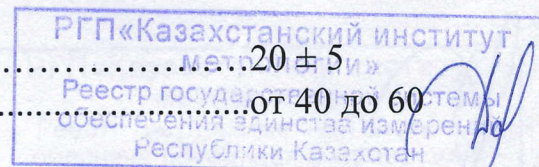
Предел допускаемой вариации показаний приборов равен,  $\pm 2,25\%$ .

Остаточное отклонение указателя приборов от нулевой отметки не более 0,5 %.

Нормальное условие применения приборов:

температура окружающего воздуха,  $^\circ\text{C}$ .....  $20 \pm 5$

относительная влажность воздуха, %..... от 40 до 60





положение монтажной плоскости..... вертикальное  $\pm 1^\circ$

Рабочее условие применения приборов:

температура окружающего воздуха,  $^\circ\text{C}$ ..... от 5 до 35;

относительная влажность воздуха, %..... от 20 до 95

положение монтажной плоскости..... вертикальное  $\pm 5^\circ$

Габаритные размеры приборов:

для приборов с размером передней панели 72x72 не более, мм .....72x72x59

для приборов с размером передней панели 96x96 не более, мм.....96x96x96

Масса приборов:

для приборов с размером передней панели 72x72 не более, кг..... 0,164 $\pm$  0,02

для приборов с размером передней панели 96x96 не более, кг .....0,238 $\pm$  0,02

Средняя наработка до отказа не менее 65000ч.

Средний срок службы не менее 8 лет.

### Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и одну из боковых сторон прибора в виде наклейки со стойким к истиранию покрытием.

### Комплектность

Наименование	Количество, шт
Приборы	1
Крепежный фиксатор	2
Гайка	2
Руководство по эксплуатации. Паспорт IPAV.001.1	1
Защитный кожух	1
Винт крепления защитного кожуха	1

### Поверка

Поверка приборов осуществляется по ГОСТ 8.497-83 ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

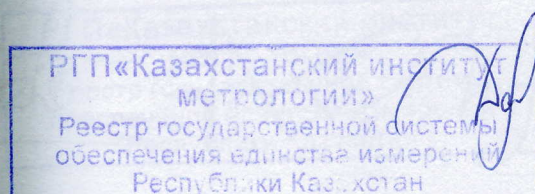
### Нормативные документы

1. ГОСТ 30012.1-2002 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей.

2. ГОСТ 8711-93 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Ч. 2 Особые требования к амперметрам и вольтметрам».

3. ГОСТ 8.497-83 ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки.

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





### Заключение

Тип - амперметры, вольтметры электроизмерительные аналоговые Э47 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### Производитель

Компания «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»  
Адрес: DAQIAO INDUSTRIAL ZONE, WENZHOU, ZHEJIANG, Китай,  
тел. +8657762865113

### Территориальное место расположения производства

Компания «Zhejiang Dixsen Electrical Co., LTD»  
Адрес: DAQIAO INDUSTRIAL ZONE, WENZHOU, ZHEJIANG, Китай,  
тел. +8657762865113

### Импортер

ТОО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ИЭК.КАЗ», 040916, Республика Казахстан,  
Алматинская область, Карасайский район, п. Иргели, Микрорайон Акжол, 71 А

Директор  
ТОО «ТД ИЭК.КАЗ»



С.А. Граничнов

Генеральный директор  
РГП «КазИнМетр»



Т.Д. Токанов

