

ДКПП 33.20.63.700  
ОКП 42 2821



СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ  
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НИК 2102  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Счетчики электрической энергии переменного тока нетарифные  
часть 1 ААШХ.411152.005 РЭ

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам.инв.№	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата

Киев – 2010

Содержание

Введение	3
1 Описание счетчиков и принципа их работы	4
2 Эксплуатационные ограничения	12
3 Указание мер безопасности	14
4 Хранение	15
5 Транспортирование	16
Приложение А Габаритные и установочные размеры счетчиков	17
Приложение Б Схема подключения счетчиков	18

Перв. примен.	ААШХ.411152.005 РЭ
Справ. №	_____

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №		
Подп. и дата		

ААШХ.411152.005 РЭ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ходор			
Пров.	Корнийчук			
Н.контр.	Шемент			
Утв.				
Счетчики электрической энергии переменного тока НИК 2102 нетарифные Руководство по эксплуатации			Лит	Лист
			- А	2
			Листов	
			19	
			ООО «НИК-ЭЛЕКТРОНИКА»	

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем - РЭ) распространяется на однотарифные счетчики электрической энергии типа НИК 2102 (далее – счетчики) исполнений НИК 2102-02.М1, НИК 2102-02.М2, НИК 2102-04.М1, НИК 2102-04.М2, НИК 2102-05.М1, НИК 2102-05.М2.

В РЭ рассматривается работа счетчиков, использование по назначению, техническое обслуживание, поверка, хранение и транспортирование.

Лица обслуживающего персонала должны быть специально обученные, и иметь не ниже III группы по электрической безопасности при работе на установках до 1000 В.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ААШХ.411152.005 РЭ	Лист
											3

# 1 Описание счетчиков и принципа их работы

## 1.1 Назначение счетчиков

1.1.1 Счетчики электрической энергии НИК 2102, предназначены для измерения электрической активной энергии в однофазных цепях переменного тока в коммунально-бытовой сфере и в других отраслях.

1.1.2 Счетчики имеют импульсный выход.

1.1.3 Счетчики предназначены для установки в помещениях, в которых окружающая среда должна быть невзрывоопасная, несодержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию – категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

1.1.4 По устойчивости к климатическим воздействиям счетчики относятся к группе 4 по ГОСТ 22261 с расширенным диапазоном температуры и влажности. По устойчивости к механическим воздействиям счетчики относятся к группе 2 по ГОСТ 22261.

1.1.5 Исполнения счетчиков отличаются максимальной силой тока и количеством измерительных элемента в цепи тока.

1.1.6 Пример записи обозначения счетчиков при их заказе, в документации другой продукции, в которой они могут быть применены, должен состоять из наименования счетчика, его типа, кода исполнения счетчика согласно таблице 1.1 настоящих ТУ и обозначения ТУ:

“Счетчик электрической энергии НИК 2102-02.М2 ТУ У 33.2-33401202-004:2005”.

Таблица 1.1 – Структура условного обозначения счетчиков

## 1.2 Технические характеристики

НИК 2102	-	XX	.	X	X	
						Количество измерительных элементов в цепи тока
				1		Один измерительный элемент
				2		Два измерительных элемента
						Тип счетного механизма
				М		Электромеханический
						Номинальное напряжение; номинальная и максимальная сила тока
		02				220 В; 5(60)А
		04				220 В; 5(50)А
		05				220 В; 10(60)А
						Тип счетчика

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Изм	Лист
№ докум	Подп.
Дата	

1.2.1 Счетчики соответствуют требованиям ГОСТ 30207, СОУ-Н МПЕ 40.1.35.110:2005 и ТУ У 33.2-33401202-004:2005.

1.2.2 Габаритные и установочные размеры счетчиков приведены в приложении А.

1.2.3 Схема подключения счетчиков приведена в приложении Б.

1.2.4 Основные параметры счетчиков:

- класс точности 1 по ГОСТ 30207;
- номинальная сила тока 5 А или 10 А (в зависимости от исполнения);
- максимальная сила тока 50 А или 60 А (в зависимости от исполнения);
- номинальное напряжение 220 В;
- максимальное напряжение 253 В;
- минимальное напряжение 143 В;
- передаточное число 6400 имп/(кВт·ч);
- межповерочный интервал 16 лет;

1.2.5 Частота сети ( $50 \pm 2,5$ ) Гц.

1.2.6 Активная потребляемая мощность цепью напряжения счетчиков при нормальной температуре, номинальной частоте и при номинальном напряжении (220 В) не должна превышать 1 Вт.

Полная потребляемая мощность цепью напряжения счетчиков при нормальной температуре, номинальной частоте и при номинальном напряжении (220 В) не должна превышать  $8 \text{ В} \cdot \text{А}$ .

1.2.7 Полная мощность, потребляемая цепью тока не превышает  $0,2 \text{ В} \cdot \text{А}$  при номинальном токе, при нормальной температуре и номинальной частоте счетчика.

1.2.8 Счетчики имеют счетный механизм, дающий показания электрической энергии непосредственно в киловатт-часах до запятой и в десятых долях киловатт-часа - после запятой.

1.2.9 Установленный рабочий диапазон температур от минус 40 до плюс 55 °С.

1.2.10 Предельный рабочий диапазон температур от минус 45 до плюс 60 °С.

1.2.11 Значение относительной влажности при 30 °С не более 90%.

1.2.12 Предельное значение относительной влажности при 30 °С не более 95%.

1.2.13 Атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа.

1.2.14 Масса счетчика не более 1кг.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл	ААШХ.411152.005 РЭ				Лист
						Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

1.2.15 Самоход счетчиков. При отсутствии тока в цепи тока и значении напряжения равном 1,15 номинального, основное передающее устройство не создаст более одного импульса за время не менее 9,5 мин.

1.2.16 Чувствительность. Счетчики включаются и продолжают регистрировать показания при силе тока, не менее 12,5 мА (2,75 Вт).

где  $I_{НОМ}$  - номинальное значение силы тока.

1.2.17 Основная относительная погрешность  $\delta_d$  счетчиков, вызываемая изменением тока при активной нагрузке, не превышает пределов:

$$\delta_d = \pm 1,5 \% \text{ при } 0,05 \cdot I_{НОМ} \leq I < 0,1 \cdot I_{НОМ}, \quad \cos \varphi = 1,0 \quad (1.1)$$

$$\delta_d = \pm 1,0 \% \text{ при } 0,1 \cdot I_{НОМ} \leq I \leq I_{МАКС}, \quad \cos \varphi = 1,0 \quad (1.2)$$

при индуктивной нагрузке:

$$\delta_d = \pm 1,5 \% \text{ при } 0,1 \cdot I_{НОМ} \leq I < 0,2 \cdot I_{НОМ}, \quad \cos \varphi = 0,5 \quad (1.3)$$

$$\delta_d = \pm 1,0 \% \text{ при } 0,2 \cdot I_{НОМ} \leq I \leq I_{МАКС}, \quad \cos \varphi = 0,5 \quad (1.4)$$

при емкостной нагрузке:

$$\delta_d = \pm 1,5 \% \text{ при } 0,1 \cdot I_{НОМ} \leq I < 0,2 \cdot I_{НОМ}, \quad \cos \varphi = 0,8 \quad (1.5)$$

$$\delta_d = \pm 1,0 \% \text{ при } 0,2 \cdot I_{НОМ} \leq I \leq I_{МАКС}, \quad \cos \varphi = 0,8 \quad (1.6)$$

где  $I$  - значение силы тока, А;

$I_{НОМ}$  - номинальное значение силы тока;

$I_{МАКС}$  - максимальное значение силы тока;

$\cos \varphi$  - коэффициент мощности.

Дополнительная погрешность счетчиков при изменении напряжения на входах, не превышает пределов, приведенных в таблице 1.1. При напряжении сети менее  $0,65 U_{НОМ}$  погрешность при измерении энергии может меняться в пределах от плюс 10 до минус 100 % .

Таблица 1.1

Значение силы тока	Коэффициент мощности, $\cos \varphi$	Пределы изменения погрешности, %, при входном напряжении	
		от $0,9 U_{НОМ}$ до $1,1 U_{НОМ}$	от $0,65 U_{НОМ}$ до $0,9 U_{НОМ}$ , от $1,1 U_{НОМ}$ до $1,2 U_{НОМ}$
$I_{НОМ}$	1,0	$\pm 0,7$	$\pm 2,1$
	0,5 (при инд. нагрузке)	$\pm 1,0$	$\pm 3,0$

Подп. и дата  
 Инв. № дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

Дополнительная погрешность счетчиков, вызываемая изменением частоты в диапазоне от 47,5 до 52,5 Гц, не превышает пределов приведенных в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Входное напряжение, % от номинального значения	Значение силы тока	Коэффициент мощности, $\cos \varphi$	Пределы изменения погрешности, %
100	$I_{НОМ}$	1,0	$\pm 0,8$
		0,5 (при инд. нагрузке)	$\pm 1,0$

Дополнительная погрешность счетчиков, вызываемая изменением фазового угла между вектором напряжения и вектором тока на  $180^\circ$ , при силе тока  $0,1 \cdot I_{НОМ}$  и  $\cos \varphi = 1$  не превышает  $\pm 1,5 \%$ .

1.2.18 Дополнительная погрешность счетчиков, при наличии постоянной составляющей в цепи переменного тока, не превышает  $\pm 3 \%$ .

1.2.19 Счетчики выдерживают кратковременные перегрузки током, превышающим в 30 раз  $I_{МАКС}$ , в течение одного полупериода при номинальной частоте.

1.2.20 Счетчики устойчивые к воздействию постоянного магнитного поля, образованного постоянным магнитом с поперечным сечением не менее  $5,0 \text{ см}^2$  и индукцией не менее 300 мТл на полюсе.

1.2.21 Счетчики устойчивы к воздействию внешнего магнитного поля индукцией не менее 100 мТл, созданного током частоты одинаковой с частотой сети.

1.2.22 Счетчики невосприимчивы к электростатическим и искровым разрядам.

1.2.23 Счетчики невосприимчивы к высокочастотным электромагнитным полям.

1.2.24 Показатели надежности. Счетчики имеют среднюю наработку на отказ, с учетом технического обслуживания, регламентируемого в паспорте - не менее 200000 ч.

Средняя наработка на отказ устанавливается для условий 1.2.9 - 1.2.14.

1.2.25 Средний срок службы до первого капитального ремонта счетчиков не менее 30 лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

7

### 1.3 Устройство и работа



1.3.1 Измерение счетчиками активной электрической энергии проводится путем аналого-цифрового преобразования электрических сигналов, которые поступают от первичных преобразователей тока и напряжения, с дальнейшим вычислением мощности, интегрированием ее во времени и преобразованием в последовательность импульсов, количество которых пропорционально потребленной электрической энергии. Импульсы поступают на вход отсчетного устройства, которое имеет шесть десятичных разрядов до запятой и один десятичный разряд после запятой.

Одновременно другая последовательность импульсов поступает на испытательный выход. Количество импульсов соответствующее 1 кВт·ч потребленной электроэнергии – 6400.

### 1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка счетчиков должна соответствовать ГОСТ 25372, ГОСТ 30207 и чертежам предприятия-изготовителя.

1.4.2 На лицевую панель счетчиков должны быть нанесены офсетной печатью или другим способом, не ухудшающим качества:

- условное обозначение счетчика;
- класс точности по ГОСТ 30207;
- постоянная счетчика;
- номинальная и максимальная сила тока;
- условное обозначение индикатора функционирования и дополнительных индикаторов;
- номер счетчика по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номинальное напряжение - « 220 V »;
- частота – « 50 Hz »;
- условное обозначение количества измерительных элементов в цепи тока, в зависимости от исполнения счетчика - «  » или «  »;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- год изготовления счетчика;
- «ГОСТ 30207»;
- изображение знака утверждения типа по ДСТУ 3400;

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

8

- знак двойного квадрата « □ » для помещенного в изолирующий корпус счетчика класса защиты II;

- испытательное напряжение изоляции по ГОСТ 23217;

- надпись ВИРОБЛЕНО В УКРАЇНІ;

- другие надписи по требованию заказчика, в частности, логотип и штрих-код.

1.4.3 На крышке зажимной платы счетчиков должна быть нанесена схема подключения счетчика. Схемы подключения исполнений счетчиков приведены в приложении Б.

1.4.4 Шрифты и знаки, применяемые для маркировки, должны соответствовать ГОСТ 26.020 и чертежам предприятия-изготовителя.

1.4.5 Качество выполнения надписей и обозначений должно обеспечивать их четкое изображение в течение срока службы счетчика.

1.4.6 Маркировка потребительской тары должна соответствовать чертежам предприятия-изготовителя и содержать следующие сведения:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение счетчика;
- год упаковывания;
- год и месяц переконсервации (при необходимости);
- штамп ОТК;
- подпись ответственного за упаковку.

1.4.7 Маркировка должна наноситься на этикетку, прикрепленную к потребительской таре или на саму тару.

1.4.8 Маркировка транспортной тары должна соответствовать ГОСТ 14192, требованиям договора и чертежам предприятия-изготовителя.

На транспортной таре должен быть ярлык, выполненный типографским способом с манипуляционными знаками "Хрупкое. Осторожно", "Беречь от влаги", "Верх," и ярлык с основными, дополнительными и информационными надписями по ГОСТ 14192.

1.4.9 Ярлыки на транспортной таре должны быть расположены согласно ГОСТ 14192.

1.4.10 Маркировка выполняется на украинском языке или на языке указанном в договоре на поставку.

1.4.11 Другой вариант маркировки тары может проводиться по требованию заказчика с указанием договоре на поставку.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

9

Формат А4м

## 1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковку счетчиков, эксплуатационной и товаросопроводительной документации проводят в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя. Вид отправок - мелкий малотоннажный.

1.5.2 Потребительскую тару для счетчиков изготавливают из картона по чертежам завода-изготовителя.

1.5.3 В потребительскую тару укладывают один счетчик с эксплуатационной документацией.

1.5.4 Потребительская тара с упакованным счетчиком оклеивается лентой клеевой. На верхнюю часть потребительской тары наклеивают упаковочный лист.

1.5.5 Другой вариант упаковки счетчиков проводят по требованию заказчика с указанием в договоре на поставку.

1.5.6 Упакованные в потребительскую тару счетчики укладывают в транспортную тару. Согласно чертежам предприятия-изготовителя в транспортную тару укладывается не более 20 счетчиков.

1.5.7 В ящик укладывают также товаросопроводительную документацию, в том числе упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и условное обозначение счетчика;
- количество счетчиков;
- дату упаковки;
- подпись ответственного за упаковку;
- штамп ОТК.

1.5.8 Габаритные размеры транспортной тары должны быть не более 450 мм х 610 мм х 960 мм.

Масса нетто, не более 24 кг.

Масса брутто, не более 48 кг.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

10

1.6 Комплектность

1.6.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 1.3.

Таблица 1.3

Наименование	Количество
Счетчик электрической энергии НИК 2102 (исполнение согласно заказа)	1 шт.
Паспорт ААШХ.411152.005 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации ААШХ.411152.005 РЭ *	1 экз.
Потребительская тара	1 шт.
* Высылается по требованию заказчика	

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

11

## 2. Эксплуатационные ограничения

### 2.1 Эксплуатационные ограничения описаны в таблице 2.1

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Диапазон входных напряжений, В	от 143 до 253
Рабочий диапазон токов, А для НIK 2102-02.XX, НIK 2102-05.XX для НIK 2102-04.XX	от 0,250 до 60 от 0,250 до 50
Диапазон рабочей температуры, °С	от минус 40 до плюс 55
Предельный диапазон рабочей температуры, °С	от минус 45 до плюс 60
Диапазон изменений относительной влажности (при 30 °С)	от нуля до 90 %
Диапазон изменений атмосферного давления, кПа	от 70 до 106,7

### 2.2 Подготовка счетчика к использованию и порядок установки

2.2.1 Монтаж, демонтаж, вскрытие и клеймение счетчиков должны производить только специально уполномоченные организации и лица, согласно действующим правилам по монтажу электроустановок.

2.2.2 Счетчики следует устанавливать в помещениях с условиями по 1.2.9 -1.2.13.

2.2.3 Перед установкой счетчика необходимо обесточить электрическую сеть. Затем извлечь счетчик из упаковки и убедиться в отсутствии механических повреждений, целостности пломб и наличии паспорта. Подключение счетчика следует проводить в соответствии со схемой изображенной на крышке зажимной платы и в приложении Б. Затяжку всех винтов проводят отверткой (толщина лезвия 1мм) до упора с моментом силы не менее 2 Н·м.

2.2.4 Для отображения режимов работы счетчиков на лицевую панель выведен:

- индикатор функционирования «6400 imp/kW·h», который мигает с частотой, пропорциональной потребляемой мощности и переключается синхронно с

испытательным выходом;

- индикатор «Земля», который фиксирует факт неравенства токов в цепи фазы и нуля;

- индикатор «Реверс», который фиксирует факт изменения фазового угла на 180° между вектором напряжения и вектором тока.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

12

Примечание - индикаторы «Земля» и «Реверс» в счетчиках с одним датчиком тока не устанавливаются.

2.2.5 После подачи напряжения на зажимы счетчика убедитесь в нормальной работе индикаторов, закрепите крышку зажимов с помощью винта, пропустите нить через специальный прилив в крышке и отверстие в головке винта и навесьте пломбу.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл	ААШХ.411152.005 РЭ				Лист
										13
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата						

### 3 Указание мер безопасности

3.1 По безопасности эксплуатации счетчики удовлетворяют требованиям безопасности по ГОСТ 22261-94 и ГОСТ 26104-89.

3.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчики соответствуют классу II по ГОСТ 26104-89.

3.3 Изоляция между «землей» с одной стороны и:

а) соединенными вместе зажимами тока и напряжения с другой стороны, при этом второй конец цепи напряжения должен быть присоединен к «земле»;

б) соединенными вместе зажимами тока и напряжения с другой стороны; в условиях указанных в 3.3.1 выдерживает воздействие импульсного напряжения 6 кВ.

3.4 Изоляция между всеми цепями тока, напряжения и «землей» выдерживает в течение 1 мин испытательное напряжение 4 кВ (среднеквадратическое значение) частотой  $(50 \pm 2,5)$  Гц.

3.5 Сопротивление изоляции между корпусом и электрическими цепями не менее:

- 20 МОм – при нормальных условиях;

- 7 МОм - при температуре окружающего воздуха  $(30 \pm 2)$  °С и относительной влажности воздуха 90 %.

3.6 Счетчики пожаробезопасны. Требования к пожаробезопасности соответствуют ГОСТ 12.1.004-91.

### 4 Техническое обслуживание

#### 4.1 Общие указания

4.1.1 Техническое обслуживание счетчиков при соблюдении условий эксплуатации проводится один раз в 16 лет.

4.1.2 Техническое обслуживание заключается в проведении операции поверки, ремонта и калибровки счетчика.

4.1.3 Операция поверки проводится Укрметрестстандартом.

4.1.4 Операция ремонта и калибровки проводится на заводе изготовителе.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист

14

## 4 Хранение

Условия хранения счетчика в складских помещениях потребителя (поставщика) в потребительской таре - по ГОСТ 22261-94.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ААШХ.411152.005 РЭ	
						15

## 5 Транспортирование

6.1 Условия транспортирования счетчика в транспортной таре предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

Вид отправок – мелкий малотоннажный.

6.2 Счетчики должны транспортироваться в крытых железнодорожных вагонах, перевозиться автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега, водным транспортом, а также транспортироваться в герметизированных отапливаемых отсеках самолетов.

Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждый вид транспорта.

6.3 Счетчики в транспортной таре должны быть прочным к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 45 до плюс 70 °С, воздействию относительной влажности окружающего воздуха 95 % при температуре 30 °С и атмосферного давления от 70 до 106,7 кПа (от 537 до 800 мм рт. ст.).

6.4 Счетчики в транспортной таре должны быть прочными к воздействию транспортной тряски при числе ударов от 80 до 120 в минуту с ускорением 30 м/с<sup>2</sup>.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ААШХ.411152.005 РЭ	Лист
											16

Приложение А

(обязательное)

Габаритные и установочные размеры счетчиков

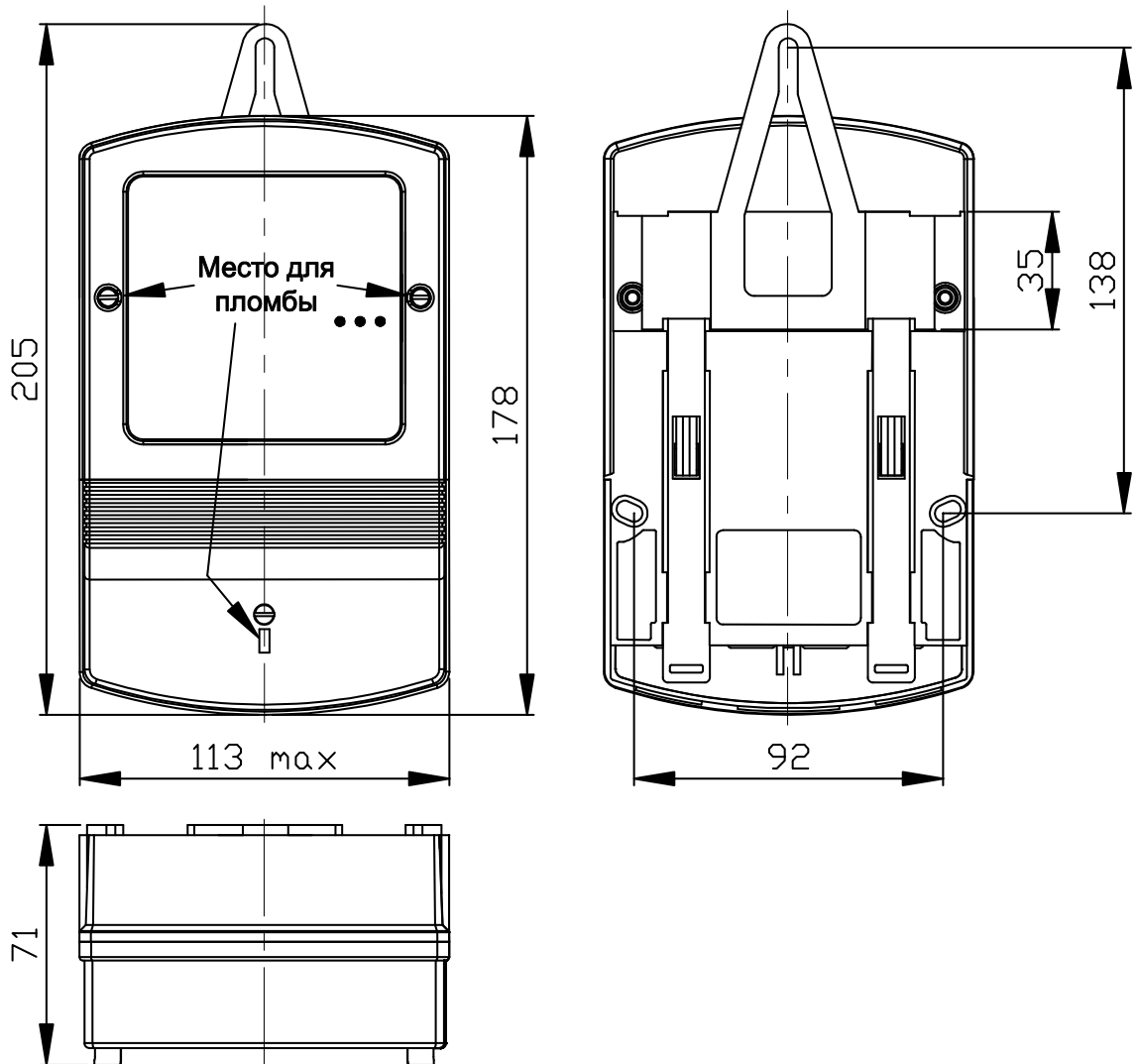


Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры счетчиков

НИК 2102-02.ХХ, НИК 2102-04.ХХ, НИК 2102-05.ХХ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

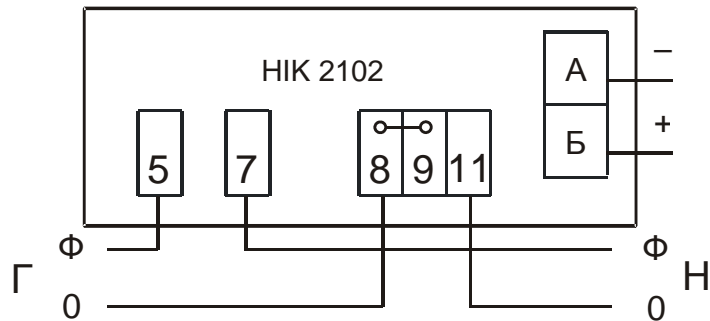
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ААШХ.411152.005 РЭ

Приложение Б

(обязательное)

Схема подключения счетчиков



**ВНИМАНИЕ!** Перемычка между контактами 8 и 9 счетчика должна быть замкнута

Рисунок Б.1 – Схема подключения счетчиков

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Изм	Лист
№ докум	Подп.
Дата	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

ААШХ.411152.005 РЭ

Лист
18

