

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Нижегородского ЦСМ

\* *И.И. Решетник*  
18 « февраля 2004 г.

<b>СЧЁТЧИКИ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ ТРЁХФАЗНЫЕ ЧЕТЫРЕХТАРИФНЫЕ «VI-KO» TIP: VEES-3</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 26541-04</b> <b>Взамен № _____</b>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы VI-KO NUR ELEKTRIK MALZEMELERI SAN. VE TIC. A. S , Турция

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики активной энергии трёхфазные четырехтарифные «VI-KO» TIP: VEES-3 со светодиодным импульсным выходом, встроенным микроконтроллером, внутренним тарификатором, энергонезависимым запоминающим устройством и оптическим цифровым интерфейсом предназначены для учёта электрической энергии переменного тока частотой 50 Гц в четырёхпроводных сетях.

В качестве устройства индикации в счётчиках используется жидкокристаллический индикатор.

Счётчики могут применяться как автономно, так и в автоматизированных системах сбора и учёта потребляемой электроэнергии.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений.

## **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия счётчиков VEES-3 основан на преобразовании входных сигналов тока и напряжения трёхфазной четырёхпроводной сети из аналогового представления в цифровое с помощью встроенного аналого-цифрового преобразователя (АЦП). По выборкам значений напряжений и токов, производится вычисление максимальных за 15 минут значений активной мощности. По измеренным значениям активной мощности формируются импульсы телеметрии на светодиодном выходе счётчика, и наращиваются регистры текущих значений накопленной энергии. Микроконтроллер выполняет также функции связи с энергонезависимой памятью для записи в неё информации о потребляемой электроэнергии, управление ЖКИ и переключение тарифных зон, а также поддерживает интерфейсные функции связи с внешними устройствами по оптическому порту при работе в автоматизированной системе сбора и учёта данных о потребляемой электроэнергии.

Счётчики имеют светодиодный выход для поверки счётчиков и для использования в ранее разработанных и эксплуатируемых автоматизированных системах технического и коммерческого учёта потребляемой электроэнергии.

Счётчики обеспечивают:

Счётчики обеспечивают считывание с помощью компьютера через оптопорт следующих параметров:

- индивидуальные сведения счетчика;
- сведения о расходе электроэнергии за последние 6 месяцев;
- индексную информацию за 12 месяцев;
- время вскрытия;
- текущего времени (часы, минуты, секунды);
- даты (числа, месяца, года);
- числа действующих тарифов;
- чтение мощности нагрузки.

Счётчики обеспечивают программирование с помощью компьютера через оптопорт следующих параметров:

- текущего времени (часы, минуты, секунды);
  - даты (числа, месяца, года);
- числа действующих тарифов.

Диапазон рабочих температур счётчиков от минус 20 °C до плюс 55 °C.

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP51 по ГОСТ 14254.

Корпус счётчиков изготавливается методом литья из ударопрочной пластмассы, изолятор контактов изготавливается из пластмассы с огнезащитными добавками.

Информация о счётчике заложена в условном обозначении, состоящем из названия счётчика и его типа:

«VI-КО» – торговая марка изготовителя счётчика, VEES-3 – тип счётчика.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная сила тока, А .....	10
Максимальная сила тока, А .....	60
Номинальное напряжение, В .....	3×220
Диапазон частот измерительной сети, Гц.....	от 47,5 до 52,5
Класс точности .....	1,0
Порог чувствительности, мА .....	25
Цена одного разряда счетного механизма:	
- младшего: кВт·ч .....	0,001
- старшего, кВт·ч .....	100000
Передаточное число счётчиков, имп/(кВт·ч): .....	1000
Среднесуточный уход времени переключения тарифных зон в рабочих условиях и при отсутствии напряжения в сети счётчика, с.....	± 5
Полная мощность, потребляемая цепью напряжения, не более, В·А .....	10
Активная мощность, потребляемая цепью напряжения, не более Вт .....	2
Полная мощность, потребляемая цепью тока, не более, В·А .....	2,5
Средняя наработка на отказ, ч .....	55 000
Средний срок службы, лет .....	30
Масса счётчика, кг .....	1,8
Габаритные размеры, мм .....	290x175x66

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на панель счётчика методом офсетной печати или фото способом.

В эксплуатационной документации на титульных листах изображение знака утверждения типа наносится типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счётчиков приведён в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
	Счётчик активной энергии трёхфазный четырехтарифный «VI-KO» ТИР: VEES-3	1
	Формуляр	1
	Руководство по эксплуатации	1
	Методика поверки*	1
	Коробка упаковочная.	1

\* Поставляется по отдельному заказу организациям, осуществляющим поверку и эксплуатацию счётчиков.

## **ПОВЕРКА**

Проверка проводится в соответствии с методикой поверки, являющейся приложением к руководству по эксплуатации. Методика поверки согласована с руководителем ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ 18.02.2004 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счётчиков электрической энергии УАПС-1;
- персональный компьютер IBM PC и тестовое программное обеспечение на магнитных или оптических (CD-ROM) носителях;
- преобразователь интерфейсов «оптопорт-RS-232»;
- технологическое оптическое приспособление (преобразователь «световой импульс светодиода – электрический импульс»);
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал - 6 лет.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 30207 - 94. Статические счётчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип «Счётчики активной энергии трёхфазные четырехтарифные «VI-KO» TIP: VEES-3» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЯ74.В05564 выдан органом по сертификации «Нижегородсертифида» ООО «Нижегородский центр сертификации».

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма VI-KO NUR ELEKTRIK MALZEMELERI SAN. VE TIC. A. S ,

Турция, г.Стамбул, Самандыра, квартал Османгази, ул.

Батталгази, № 29

Тел.: 0 216 311 62 15, Факс: 0 216 311 39 28

Генеральный директор