

ЦИФРОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗНАЧЕНИЯ (НАПРЯЖЕНИЯ, ТОКА, ЧАСТОТЫ)



Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Цифровые индикаторы значения (напряжения, тока, частоты) товарного знака IEK (далее индикаторы) предназначены для измерения силы тока, напряжения и частоты в цепях переменного тока напряжением 50–380 В.

Область применения индикаторов: в электроцитах, промышленном оборудовании и на объектах энергоснабжения.

Индикаторы соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-5-1.

Технические данные

Исполнения и краткие технические характеристики индикаторов приведены в таблицах 1–2.

Схемы подключения индикаторов приведены на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 2.

Комплектность

Комплект поставки индикаторов указан в таблице 3.

Меры безопасности

Эксплуатация индикаторов должна осуществляться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Монтаж индикаторов осуществлять только при отключённом электропитании. Обязательно убедиться в отсутствии напряжения на месте работ с помощью указателя напряжения.

При нормальном функционировании по истечении срока службы индикаторы не представляют опасности в дальнейшей эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатация индикаторов с трещинами и сколами в корпусе.

ВНИМАНИЕ

Индикаторы не являются средством измерения для целей определения параметров, они служат исключительно для информационных целей.

Правила монтажа и эксплуатации

Монтаж, подключение и ввод устройства в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом,

прошедшим инструктаж по технике безопасности, с соблюдением правил, установленных в нормативно-технической документации.

Эксплуатацию индикаторов следует осуществлять в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию, наладку и ремонт электротехнического оборудования.

Индикаторы должны устанавливаться в электрощитах, сборках, корпусах пультов управления со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529).

Индикаторы устанавливаются на панелях толщиной до 6 мм в отверстия диаметром 22 мм.

Установка и подключение индикаторов должны производиться в следующей последовательности:

– с основания головки отвинтить гайку крепления, вставить головку индикатора в подготовленное отверстие и закрепить ее на панели гайкой, навинтив ее на основание головки сзади панели;

– присоединить необходимые провода в соответствии со схемой собираемой цепи.

Индикаторы ВВІ40-VAМ и ВВІ40-АМ подключаются через трансформатор тока, входящий в комплект поставки.

При выходе из строя индикатор заменить.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование индикаторов допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных индикаторов от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 40 до плюс 50 °С.

Хранение индикаторов осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности 60–70 %.

Утилизация производится путём передачи индикаторов и их частей специализированным организациям для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации.

EN

Basic product data

Digital (voltage, current and frequency) indicators IEK trademark (hereinafter referred to as – the indicators) are designed to measure current, voltage and frequency in AC circuits with voltages from 50 to 380 V.

These indicators are used in switchboards, industrial equipment and at power supply facilities.

These indicators meet the requirements of IEC 60947-5-1.

Technical Data

The indicator versions and brief technical specifications are shown in Tables 1–2. Indicator connection diagrams are shown in Figure 1. Overall and mounting dimensions are shown in Figure 2.

Completeness of set

The delivery set of the indicators is shown in table 3.

Safety measures

The indicators should be operated in accordance with the “Safety Rules for Operation of Customers’ Electrical Installations”.

Install the indicators only with the power supply disconnected. Be sure to verify that there is no voltage at the work site, using a voltage tester.

If operating normally after their service life has expired, the indicators do not pose a danger during further use.

IT IS FORBIDDEN TO

Operate the indicators with cracks and chips in the housing.

ATTENTION

The indicators are not designed to be used as measuring instruments for determining parameters; they are for informational purposes only.

Installation and operation rules

Installation, connection, and commissioning of the indicators must be carried out only by qualified electrical personnel, who have been trained in safety, in compliance with the normative and technical documentation.

The indicators should be operated in accordance with the valid requirements of electrical safety rules as well as other normative and technical documentation regulating the operation, adjustment and repair of electrical equipment.

The indicators should be installed in switchboards, assemblies, control panel enclosures with a degree of protection not lower than IP30 according to IEC 60529.

The indicators are installed on panels up to 6 mm thick into holes with a diameter of 22 mm.

The indicators must be installed and connected in the following sequence:

- Unscrew the mounting nut from the base of the head; insert the indicator head into the prepared hole, and secure it to the panel with the nut, screwing it onto the base of the indicator head from the back of the panel;
- Connect the necessary wires in accordance with the diagram of the circuit to be assembled.

The BBI40-VAM and BBI40-AM indicators are connected via the included current transformer.

Replace the product if it fails.

Transportation, storage and disposal

The indicators may be transported by any type of covered transport in the manufacturer's packaging ensuring protection of the packed indicators from mechanical damage, dirt and moisture ingress at temperatures from minus 40 °C to plus 50 °C

The indicators are stored only in the manufacturer's packaging in rooms with natural ventilation at ambient air temperature from minus 40 °C to plus 50 °C and relative humidity not more than 60–70 %.

Disposal is carried out by handing over the indicators and their parts to specialized organizations for recycling of secondary raw materials in accordance with the requirements of the legislation in the territory of sale.

Таблица 1 / Table 1

Артикул / Order code	Наименование прибора / Device denomination	Диапазон измерений / Measurement range	Погрешность измерений / measurement error	Способ включения / Connection method
VBI40-VAM	Индикатор значения напряжения и тока / Voltage and current indicator AD127-VAM	0÷100 А 50÷380 В /V	±2 А ±2 %	Через трансформатор тока с током 100 А / via a 100 A current transformer
VBI40-VM	Индикатор значения напряжения / Voltage indicator AD127-VM	50÷380 В /V	±2 %	Непосредственный / Direct
VBI40-AM	Индикатор значения / Current indicator тока AD127-AM	0÷100 А	±2 А	Через трансформатор тока с током 100 А / Via a 100 A current transformer
VBI40-HZ	Индикатор значения частоты в сети / Network frequency indicator AD127-HZ	0–99 Гц / Hz	±2 Гц / Hz	Непосредственный / Direct

Таблица / Table 2

Наименование параметра / Parameter denomination	Значение / Value
Потребляемый ток, не более, мА / Current consumption, max., mA	40
Установочный диаметр / Mounting diameter, mm	22
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529	Со стороны монтажной панели – IP40 Со стороны контактных выводов – IP00 / On the side of the mounting plate – IP40 On the side of terminals – IP00
Класс защиты по ГОСТ IEC 61140 / Protection class according to IEC 61140	II

Таблица 2 / Table 2 (продолжение / continued)

Наименование параметра / Parameter denomination	Значение / Value
Диапазон рабочих температур / Operating temperature range, °C	от минус 10 до плюс 40 / from minus 10 to plus 40
Высота над уровнем моря / Altitude above sea level, m	2000
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды=40 °C / Relative air humidity at ambient temperature = 40 °C, %	50
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды=20 °C / Relative air humidity at ambient temperature=20 °C, %	90
Срок службы, лет / Service life, at least, years	10
Гарантийный срок эксплуатации, лет / Warranty period of operation, years	5*
Ремонтопригодность / Repairability	Неремонтопригодны / Non-repairable***

* Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. / The warranty is valid only if the purchaser complies with the conditions of transportation, storage, installation and operation.

** При выходе из строя или по истечении гарантийного срока индикаторы подлежат утилизации. / Upon failure or expiration of the warranty period, the indicators are to be disposed of.

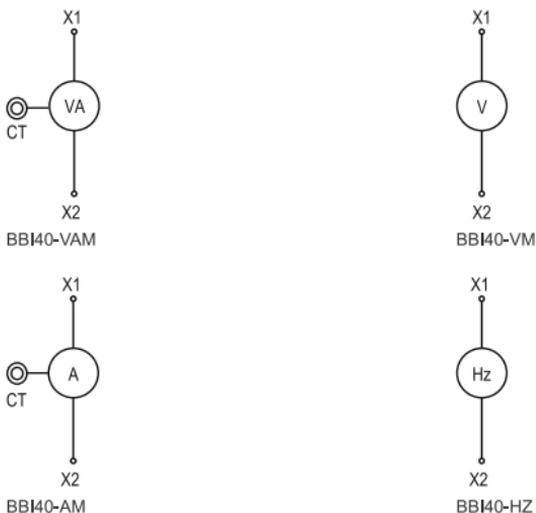
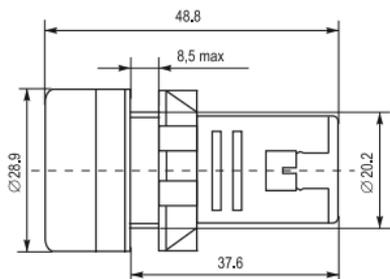
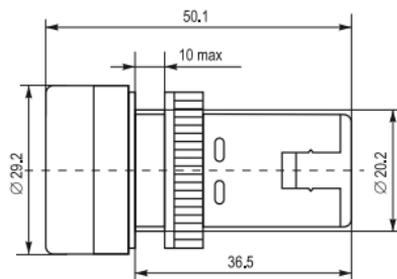


Рисунок 1 – Схемы подключения индикаторов / Figure 1 – Indicator connection diagrams



BBI40-VAM



BBI40-VM, BBI40-AM, BBI40-HZ

Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры индикаторов /
Figure 2 – Overall and mounting dimensions of the indicators

Таблица 3 / Table 3

Наименование / Denomination	Количество в групповой упаковке, шт. (экз.) / Quantity per multiple package, pcs
Изделие / Product	10
Трансформатор тока (для изделий BBI40-VAM, BBI40-AM) / Current transformer (for products BBI40-VAM, BBI40-AM)	1
Паспорт / Passport	1