



Паспорт

вольтамперметры ВАР, ВР

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: ema@nt-rt.ru || www.ekm.nt-rt.ru

Вольтамперметр ВАР-М01-08

ТУ 4221-001-31928807-2014



- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ♦ Измерение мощности и потребляемой нагрузки
- ♦ Измерение напряжения - AC20...450В
- ♦ Рабочий диапазон частот - от 45 до 65Гц или 400Гц (по исполнениям)
- ♦ Бесконтактное измерение тока - 0.5...63А
- ♦ Основная погрешность измерений напряжения, не хуже ± 1 ед. младшего разряда
- ♦ Основная погрешность измерений тока, не хуже ± 2 ед. младшего разряда
- ♦ Корпус шириной 2 модуля (35мм)

Назначение

Цифровой промышленный вольтамперметр ВАР-М01-08 (далее вольтамперметр) предназначен для технологического контроля величины напряжения и тока в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Может применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора на передвижных и стационарных объектах. Является средством контроля. Периодической поверке не подлежит.

Конструкция

Вольтамперметр выпускается в пластмассовом корпусе с передним присоединением. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003). Конструкция клемм обеспечивает зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены цифровые индикаторы отображающие величину напряжения и тока, кнопка. Индикаторы имеют высокую яркость свечения, обеспечивающую считывание информации при любой освещённости. Габаритные размеры приведены на рис. 2.

Работа прибора

Вольтамперметр не требует оперативного питания и подключается непосредственно в измеряемую цепь (клеммы А1 и А2). Ток измеряется бесконтактным способом, с помощью встроенного трансформатора тока. Проводник с измеряемым током пропускается сквозь отверстие в корпусе сверху вниз. Схема подключения изображена на рис. 1 и корпусе прибора.

Использование кнопки для просмотра дополнительной информации:

1-е нажатие - Umax с момента последнего сброса

2-е нажатие - Umin с момента последнего сброса

3-е нажатие - ΔU с момента последнего сброса

4-е нажатие - количество отключений сетевого напряжения с момента последнего сброса

Удержание кнопки в течении 5 секунд - сброс.

По двойному клику кнопкой - индикация потребляемой мощности.

По повторному двойному клику кнопкой - индикация напряжения и тока.

ВНИМАНИЕ; При отсутствии тока нагрузки возможны не нулевые показания тока (до 0.6А) и мощности (до 0.1Вт).

Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	ВАР-М01-08 AC20-450В
Измерительная цепь, она же питание		Клеммы А1-А2
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC20...450
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...70 или 400 *
Измерение тока		Встроенный трансформатор тока Диаметр отверстия для провода-10.5мм
Диапазон измеряемого тока	А	0.5...63
Основная погрешность измерений напряжения, не хуже		1%±1 ед. младшего разряда
Основная погрешность измерений тока, не хуже		2%± 1 ед. младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.0
Потребляемая мощность реактивная (ёмкостной характер), не более	Вт	18.0 **
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Температура хранения	°С	-40...+70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 при 25°С
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	35 x 88 x 63
Масса	кг	0.1
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

* - реле с частотой 400Гц изготавливаются под заказ

** - Бытовые счётчики электроэнергии реактивную мощность не учитывают

Схема подключения

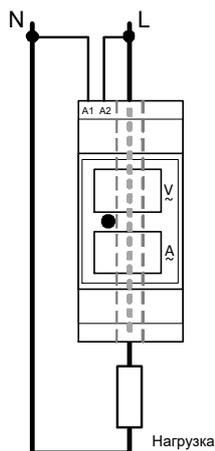


Рис. 1

Габаритные размеры

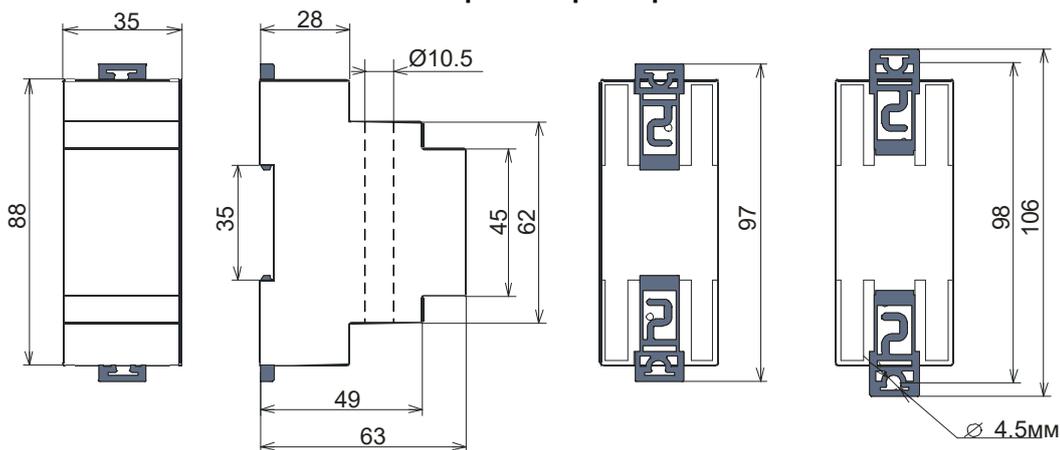


Рис. 2

Комплект поставки

1. Вольтамперметр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Пример записи при заказе:

Вольтамперметр ВАР-М01-08 АС20-450В УХЛ4

Где: **ВАР-М01-08** - наименование изделия,

АС20-450В - напряжение питания

УХЛ4 - климатическое исполнение

Код для заказа (EAN-13)

наименование	артикул
ВАР-М01-08 АС20-450В УХЛ4	4640016938711
ВАР-М01-08 АС20-450В 400Гц УХЛ4	4640016939633

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____
(заполняется потребителем при оформлении претензии)

Вольтамперметр ВАР-М02

ТУ 4221-001-31928807-2014



- ◆ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ◆ Питание от контролируемого напряжения
- ◆ Измерение напряжения - AC20...450 В
- ◆ Рабочий диапазон частот - от 45 до 65 Гц
- ◆ Бесконтактное измерение тока 0...30А
- ◆ Контактное измерение тока (0.0 ... 1.0А, 0.0 ... 5.0А)
- ◆ Возможность подключения внешнего трансформатора тока до 1000А

Назначение

Цифровой промышленный вольтамперметр ВАР-М02 (далее вольтамперметр) предназначен для технологического контроля величины напряжения и тока в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Может применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора на передвижных и стационарных объектах. Является средством контроля. Периодической поверке не подлежит.

Конструкция

Вольтамперметр выпускается в пластмассовом корпусе с передним присоединением. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003). Конструкция клемм обеспечивает зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены цифровые индикаторы отображающие величину напряжения и тока, кнопка. Индикаторы имеют высокую яркость свечения, обеспечивающую считывание информации при любой освещённости. Габаритные размеры приведены на рис. 2. Технические характеристики приведены в таблице.

Работа прибора

Вольтамперметр не требует оперативного питания и подключается непосредственно в измеряемую цепь (клеммы А1 и А2). Ток измеряется контактным и бесконтактным способами. Бесконтактным способом с помощью встроенного или внешнего трансформатора тока.

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 1А, необходимо цепь с измеряемым током подключить к клемме **Е** и к клемме **Е2**. Для согласования показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить шкалу 1А.

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 5А, необходимо цепь с измеряемым током подключить к клемме **Е** и к клемме **Е1**. Для согласования показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить шкалу 5А (установлено по умолчанию).

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 30А, необходимо цепь с измеряемым током пропустить сквозь отверстие в корпусе. Для согласования показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить шкалу 30А.

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 1000А, необходимо использовать внешний трансформатор тока. Цепь с измеряемым током необходимо пропустить сквозь отверстие во внешнем трансформаторе тока, контакты трансформатора тока подключить к клеммам **Е** и **Е1**. Для согласования используемого трансформатора тока и показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить необходимый коэффициент трансформации.

При бесконтактном измерении тока, проводник с измеряемым током пропускается сквозь отверстие в корпусе. Схемы подключения изображены на рис. 1 и корпусе прибора.

Использование кнопки для просмотра дополнительной информации:

1-е нажатие - U_{max} с момента последнего сброса

2-е нажатие - U_{min} с момента последнего сброса

3-е нажатие - ΔU с момента последнего сброса

4-е нажатие - количество отключений сетевого напряжения с момента последнего сброса

Удержание кнопки в течении 5 секунд - сброс.

Схемы подключения

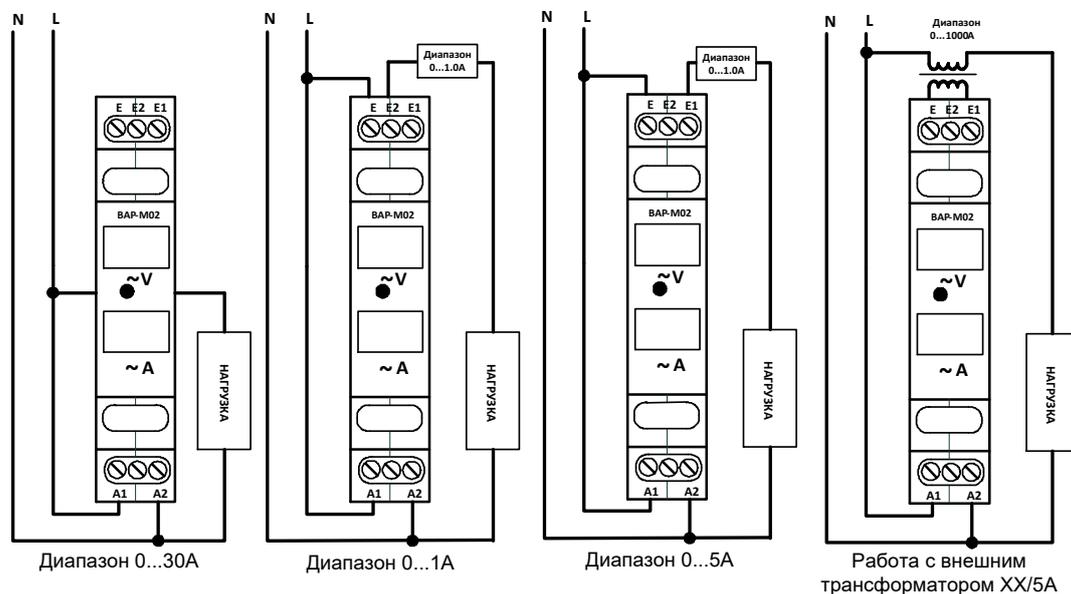


Рис. 1

Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	ВАР-М02
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC20...450
Частота измеряемого напряжения и тока	Гц	45...65, 400 *
Диапазон измеряемого тока, встроенный трансформатор тока, АС	А	0...1.0 (E-E2); 0...5.0 (E-E1); 0...30.0 (через отверстие)
Диапазон измеряемого тока, внешний трансформатор тока	А	5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 999 (E-E1)
Основная погрешность измерений напряжения	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Основная погрешность измерений тока	%	2 ± 2 единицы младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Температура хранения	°С	-40...+70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ А1/А2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	18 x
Масса	кг	0.08
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

* - Спец. исполнение под заказ

Комплект поставки

1. Вольтамперметр - 1 шт
2. Паспорт - 1 экз
3. Коробка - 1 шт

Пример записи при заказе:
Вольтамперметр ВАР-М02 УХЛ4

Где: ВАР-М02 - наименование изделия.

УХЛ 4 - климатическое исполнение.



Рис. 2

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
ВАР-М02 AC60-450В УХЛ4	4640016935918
ВАР-М02 AC60-450В УХЛ4 400Гц	4640016936656

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приемке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)

Вольтамперметр ВАР-М02-10

ТУ 4221-001-31928807-2014



- ◆ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ◆ Питание от контролируемого напряжения
- ◆ Измерение напряжения - AC20...450 В
- ◆ Рабочий диапазон частот - от 45 до 65 Гц
- ◆ Бесконтактное измерение тока 0...30А
- ◆ Контактное измерение тока (0.0 ... 1.0А, 0.0 ... 5.0А)
- ◆ Возможность подключения внешнего трансформатора тока до 1000А

Назначение

Цифровой промышленный вольтамперметр ВАР-М02-10 (далее вольтамперметр) предназначен для технологического контроля величины напряжения и тока в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Может применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора на передвижных и стационарных объектах. Является средством контроля. Периодической поверке не подлежит.

Конструкция

Вольтамперметр выпускается в унифицированном пластмассовом корпусе с задним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Вольтамперметр монтируется на щит. Крепление осуществляется с помощью передвижных пластмассовых зажимов. Конструкция клемм обеспечивает зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены цифровые индикаторы отображающие величину напряжения и тока, на задней панели расположены клеммы и кнопка. Индикаторы имеют высокую яркость свечения, обеспечивающую считывание информации при любой освещённости. Габаритные размеры приведены на рис. 2. Технические характеристики приведены в таблице.

Работа прибора

Вольтамперметр не требует оперативного питания и подключается непосредственно в измеряемую цепь (клеммы А1 и А2). Ток измеряется контактным и бесконтактным способами. Бесконтактным способом с помощью встроенного или внешнего трансформатора тока.

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 1А, необходимо цепь с измеряемым током подключить к клемме **Е** и к клемме **Е2**. Для согласования показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить шкалу 1А.

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 5А, необходимо цепь с измеряемым током подключить к клемме **Е** и к клемме **Е1**. Для согласования показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить шкалу 5А (установлено по умолчанию).

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 30А, необходимо цепь с измеряемым током пропустить сквозь отверстие в корпусе. Для согласования показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить шкалу 30А.

Для измерения тока в диапазоне от 0 до 1000А, необходимо использовать внешний трансформатор тока. Цепь с измеряемым током необходимо пропустить сквозь отверстие во внешнем трансформаторе тока, контакты трансформатора тока подключить к клеммам **Е** и **Е1**. Для согласования используемого трансформатора тока и показаний амперметра, необходимо с помощью кнопки установить необходимый коэффициент трансформации (удерживать кнопку в течении 15с, потом кратковременным нажатием выбрать необходимый коэффициент).

При бесконтактном измерении тока, проводник с измеряемым током пропускается сквозь отверстие в корпусе. Схемы подключения изображены на рис. 1 и корпусе прибора.

Использование кнопки для просмотра дополнительной информации:

1-е нажатие - U_{max} с момента последнего сброса

2-е нажатие - U_{min} с момента последнего сброса

3-е нажатие - ΔU с момента последнего сброса

4-е нажатие - количество отключений сетевого напряжения с момента последнего сброса

Удержание кнопки в течении 5 секунд - сброс.

Схемы подключения

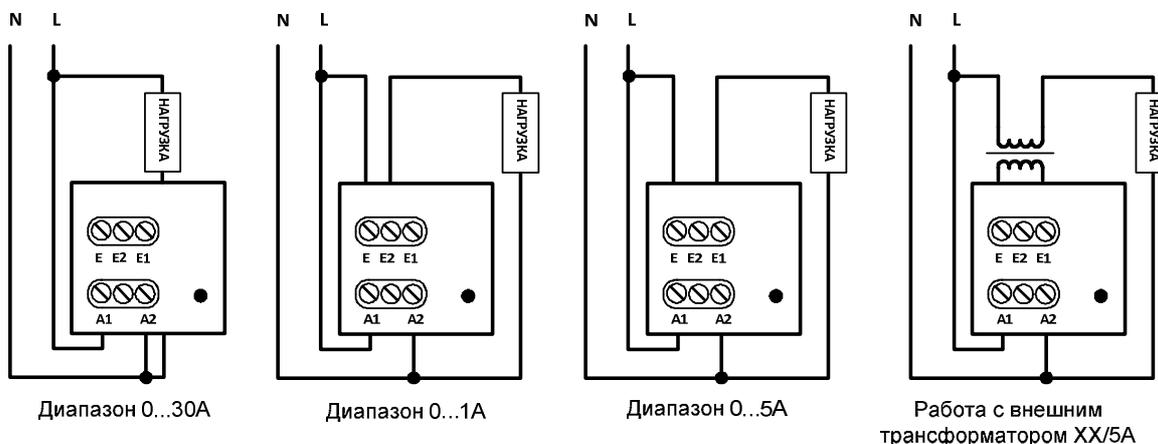


Рис. 1

Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	ВАР-М02-10
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC20...450
Частота измеряемого напряжения и тока	Гц	45...65, 400 *
Диапазон измеряемого тока, встроенный трансформатор тока, АС	А	0...1.0 (E-E2); 0...5.0 (E-E1); 0...30.0 (через отверстие)
Диапазон измеряемого тока, внешний трансформатор тока	А	5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 999 (E-E1)
Основная погрешность измерений напряжения	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Основная погрешность измерений тока	%	2 ± 1 единицы младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Температура хранения	°С	-40...+70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ А1/А2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	48 x 48 x88
Масса	кг	0.11
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

* - Спец. исполнение под заказ

Комплект поставки

1. Вольтамперметр - 1 шт
2. Паспорт - 1 экз
3. Пакет - 1 шт

Пример записи при заказе:
Вольтамперметр ВАР-М02-10 УХЛ4

Где: ВАР-М02-10 - наименование изделия.

УХЛ 4 - климатическое исполнение.

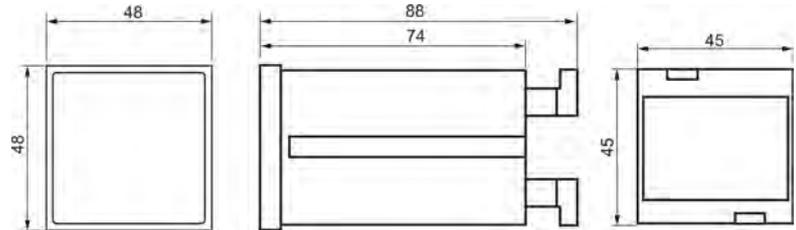
Габаритные размеры


Рис. 2

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
ВАР-М02-10 AC20-450В УХЛ4	4640016939718

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____

(заполняется потребителем при оформлении претензии)

Цифровой вольтметр ВР-М02

ТУ 4221-001-31928807-2014

EAC


- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Широкий диапазон измерения напряжения - AC60-440В
- ♦ Диапазон частот - от 40 до 70Гц
- ♦ Класс точности 1.0
- ♦ Яркая подсветка индикатора
- ♦ Корпус шириной 1 модуль (17.5 мм)

Назначение

Цифровой вольтметр ВР-М02 предназначен для технологического контроля величины напряжения в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Могут применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основных или дополнительных индикаторов на передвижных и стационарных объектах. Являются средством контроля. Периодической поверке не подлежат.

Конструкция

Вольтметры выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки вольтметров на ровную поверхность замки необходимо раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели приборов расположен цифровой индикатор отображающий величину напряжения питания и кнопка считывания информации и сброса показаний. Габаритные размеры приведены на рис. 1.

Работа прибора

Вольтметры не требуют оперативного питания и подключаются непосредственно в измеряемую цепь. Для исключения считывания ложных показаний:

- ♦ при напряжении менее 60В на индикаторе появляется сообщение - L O.
- ♦ при напряжении более 440В - H I.

Технические характеристики приведены в таблице.

Вольтметр имеет память событий; максимального и минимального напряжений, их разности «ΔU» и количества отключений.

Вызов дополнительной информации по нажатию кнопки.

1-е нажатие - Умакс с момента последнего сброса

2-е нажатие - Умин с момента последнего сброса

3-е нажатие - дельта U с момента последнего сброса

4-е нажатие - количество отключений сетевого напряжения с момента последнего сброса

Нажатие кнопки 5 секунд - сброс.

Внимание! Сохранения параметров не происходит при просмотре событий.

Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	ВР-М02
Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...65, 400 *
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC60...445
Измерительная цепь, она же питание		A1 - A2
Основная погрешность измерений, ед. младшего разряда	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	ВА	1.5
Диапазон рабочих температур (по исполнению)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40...+70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ A1-A2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Высота над уровнем моря	м	до 2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса	кг	0.05
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000

* - Спец. исполнение

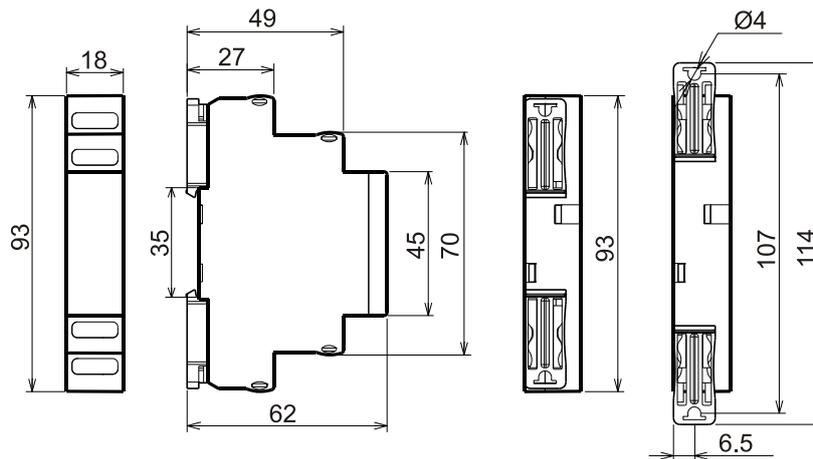
Габаритные размеры


Рис. 1

Комплект поставки

1. Реле - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
BP-M02 AC60-440В УХЛ4	4640016935970
BP-M02 AC60-440В УХЛ2	4640016935963

Пример записи для заказа:
Вольтметр BP-M02 AC 60-440В УХЛ4

Где: **BP-M02** название изделия,
AC 60-440 В -напряжение питания,
УХЛ4-климатическое исполнение.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)

**Цифровой вольтметр переменного тока
ВР-М01-29СД АС15-450В, 45-400Гц УХЛ4**
ТУ 4221-001-31928807-2014



- ♦ **Класс точности - 1.0**
- ♦ **Питание от контролируемого напряжения**
- ♦ **Широкий диапазон измерения напряжения - АС15-450В**
- ♦ **Диапазон частот - от 45 до 400Гц**
- ♦ **Светодиодный индикатора**

Назначение

Цифровой промышленный вольтметр ВР-М01-29СД АС15-450В 45-400 Гц предназначен для технологического контроля величины напряжения в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Может применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора на передвижных и стационарных объектах. Является средством контроля. Периодической поверке не подлежит.

Конструкция

Вольтметр выпускается в пластмассовом корпусе с задним присоединением проводов. Устанавливается вольтметр на ровную поверхность в отверстие диаметром 22 мм и с обратной стороны фиксируется гайкой. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5 мм². На лицевой панели прибора расположен цифровой индикатор отображающий величину напряжения. Светодиодный индикатор, обеспечивает считывание информации при любой освещённости. Габаритные размеры приведены на рис. 1.

Работа прибора

Вольтметр не требует оперативного питания и подключается непосредственно в измеряемую цепь. Для исключения ложных показаний при напряжении менее 15В на индикаторе появляется сообщение - **Lo**. При напряжении более 450В - **Hi**.

Технические характеристики

Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...400
Диапазон измеряемого напряжения	В	АС15...450
Измерительная цепь, она же питание		X1 - X2
Класс точности		1.0
Основная погрешность измерений	%	0.5% +/- единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.0
Степень защиты: корпус/клеммы		IP54/IP20
Диапазон рабочих температур	°С	-40...+55
Температура хранения	°С	-60...+70
Относительная влажность воздуха	%	до 80 при 25°С
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	29,5 x 29,5 x 54 (М22)
Масса	кг	0,021
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000

* - Спец. исполнение

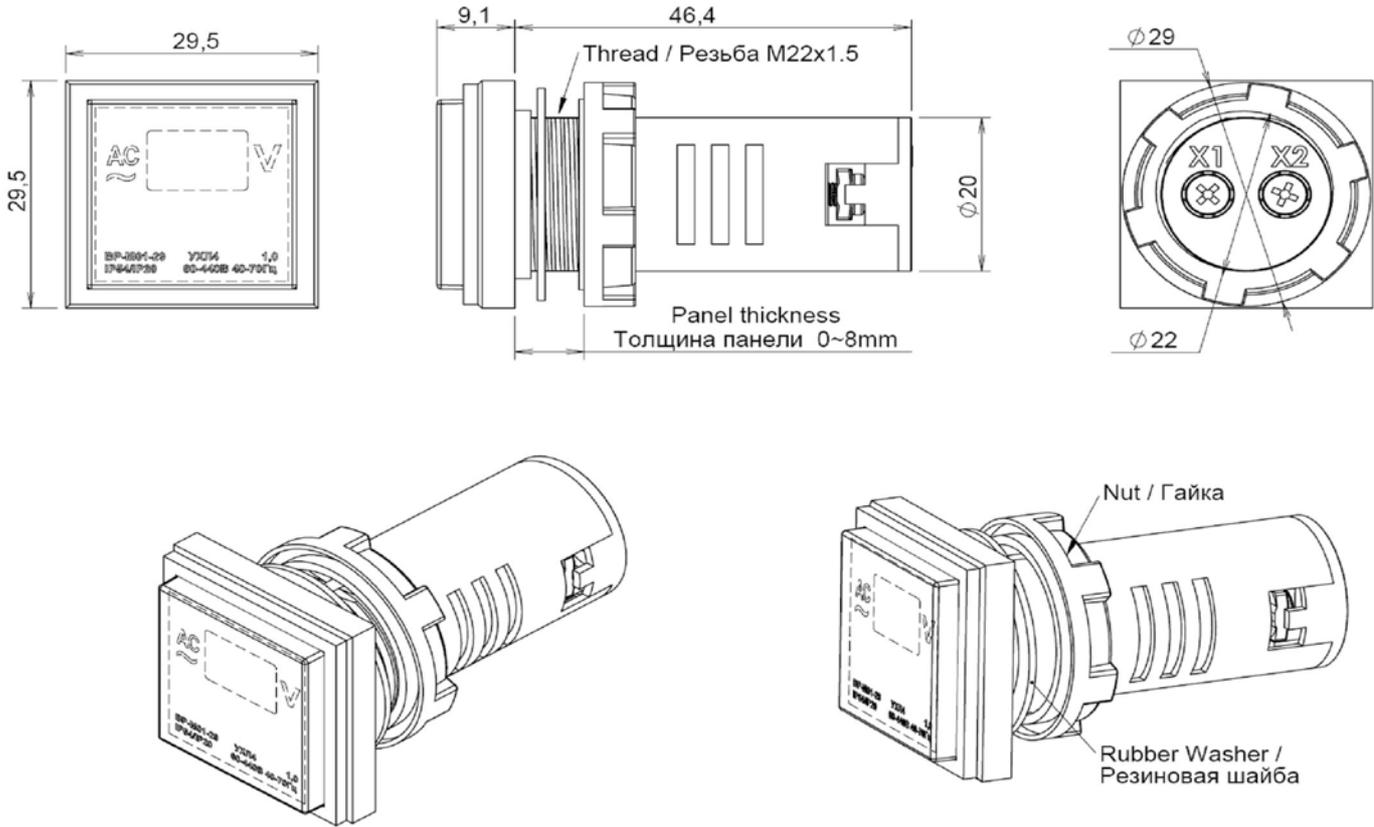
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ


Рис. 1

Комплект поставки

1. Вольтметр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Пакет - 1 шт.

Пример записи для заказа: Вольтметр ВР-М01-29СД АС15-450В УХЛ4

Где: ВР-М01-29СД - название изделия,

АС15-450В - напряжение питания,

УХЛ4 - климатическое исполнение

Код для заказа	
наименование	артикул
ВР-М01-29СД АС15-450В УХЛ4	4640016936069

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)

Цифровой вольтметр переменного тока ВР-М01-29СД



ТУ 4221-001-31928807-2014



- ♦ **Класс точности - 1.0**
- ♦ **Питание от контролируемого напряжения**
- ♦ **Широкий диапазон измерения напряжения - AC15-300В**
- ♦ **Диапазон частот - от 45 до 400Гц**
- ♦ **Светодиодный индикатора**

Назначение

Цифровой промышленный вольтметр ВР-М01-29СД AC15-300В 45-400 Гц предназначен для технологического контроля величины напряжения в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Может применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора на передвижных и стационарных объектах. Является средством контроля. Периодической поверке не подлежит.

Конструкция

Вольтметр выпускается в пластмассовом корпусе с задним присоединением проводов. Устанавливается вольтметр на ровную поверхность в отверстие диаметром 22 мм и с обратной стороны фиксируется гайкой. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5 мм². На лицевой панели прибора расположен цифровой индикатор отображающий величину напряжения. Светодиодный индикатор, обеспечивает считывание информации при любой освещённости. Габаритные размеры приведены на рис. 1.

Работа прибора

Вольтметр не требует оперативного питания и подключается непосредственно в измеряемую цепь. Для исключения ложных показаний при напряжении менее 15В на индикаторе появляется сообщение - **Lo**. При напряжении более 300В - **Hi**.

Технические характеристики

Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...400
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC15...300
Измерительная цепь, она же питание		X1 - X2
Класс точности		1.0
Основная погрешность измерений	%	0.5 +/- единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.0
Степень защиты: корпус/клеммы		IP54/IP20
Диапазон рабочих температур	°С	-40...+55
Температура хранения	°С	-60...+70
Относительная влажность воздуха	%	до 80 при 25°С
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	29.5 x 29.5 x 54 (M22)
Масса	кг	0.021
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000

* - Спец. исполнение

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

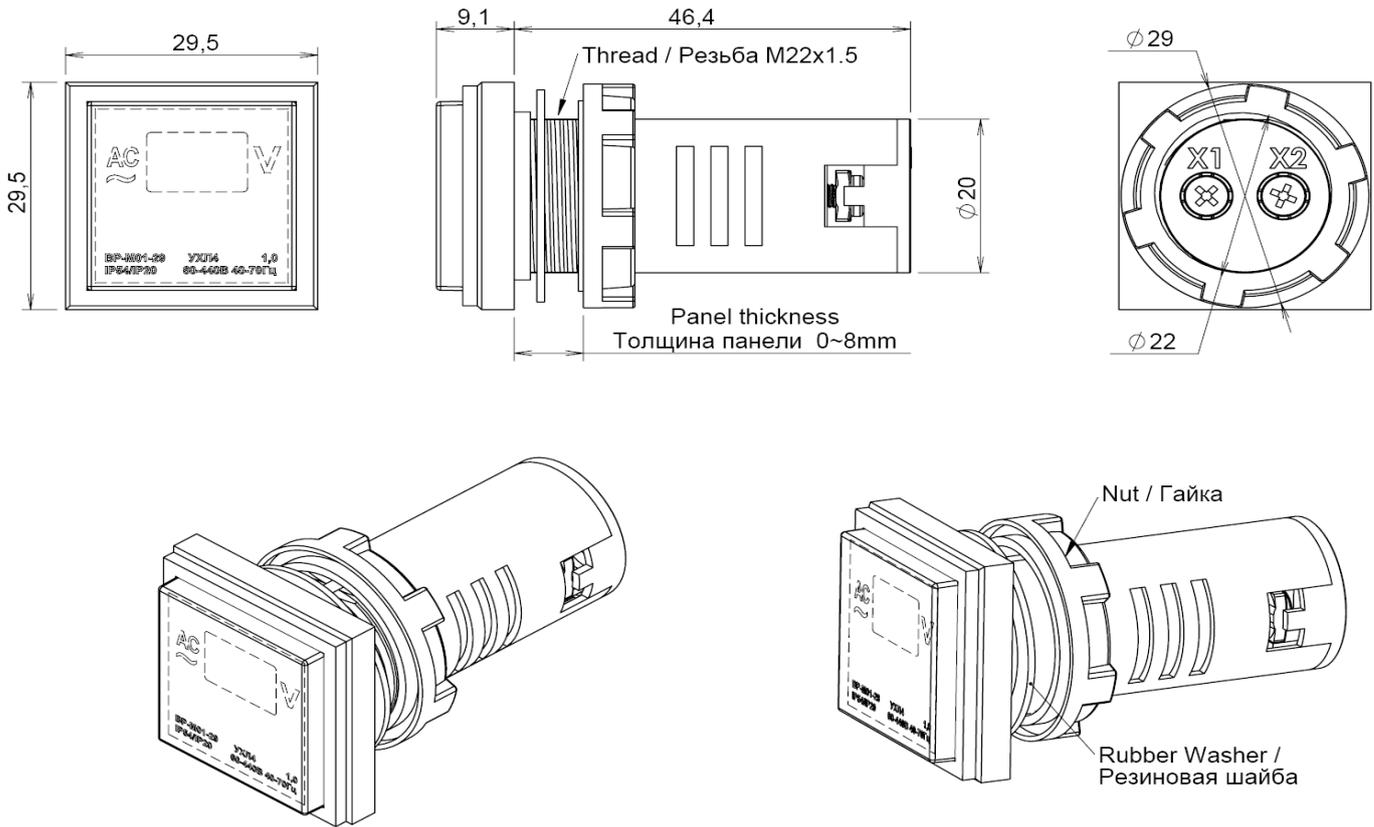


Рис. 1

Комплект поставки

1. Вольтметр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Пакет - 1 шт.

Пример записи для заказа: Вольтметр *BP-M01-29CD AC15-300B УХЛ4*

Где: **BP-M01-29CD** - название изделия,

AC15-300B - напряжение питания,

УХЛ4 - климатическое исполнение

Код для заказа	
наименование	артикул
BP-M01-29CD AC15-300B УХЛ4	4640016939220

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____
(заполняется потребителем при оформлении претензии)

Цифровой вольтметр ВР-М03

ТУ 4221-001-31928807-2014



- ♦ Возможно измерение как линейных, так и фазных напряжений трёхфазной сети
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Широкий диапазон измерения напряжения - АС15-450В
- ♦ Диапазон частот - от 40 до 70Гц, возможна поставка на 400Гц
- ♦ Класс точности 1.0
- ♦ Корпус шириной 1 модуль (17.5 мм)



Назначение

Цифровой вольтметр ВР-М03 (далее вольтметр) предназначен для технологического контроля величины напряжения в электрических цепях переменного тока, как в промышленных зонах, так и сферах ЖКХ, бытовом секторе, прочих объектах народного хозяйства. Вольтметр может применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основных или дополнительных индикаторов на передвижных и стационарных объектах. Являются средством контроля. Периодической поверке не подлежит.

Конструкция

Вольтметр выпускается в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки вольтметра на ровную поверхность замки необходимо раздвинуть. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели расположены трёх разрядные семисегментные индикаторы красного цвета отображающие величину напряжения питания в каждой фазе. Вольтметр содержит три гальванически развязанных цепи измерения. Вольтметр, в зависимости от схемы подключения, может использоваться для контроля напряжения в независимых линиях или в трёхфазных сетях для контроля линейных или фазных напряжений.

Работа прибора

Вольтметр не требует оперативного питания и подключаются непосредственно в измеряемую цепь. Для контроля напряжения в однофазных сетях подключение любого входа производится без учёта расположения фазного и нулевого проводников. Для контроля линейных напряжений в трёхфазных сетях нулевую шину следует подключить к каждому входу вольтметра. Для контроля фазных напряжений подключение каждого входа вольтметра производится между фазами. Схемы подключения приведены на рис. 1.

Если в процессе работы напряжение в любой измеряемой линии падает до значения менее 15В, текущее значение напряжения на индикаторе соответствующей линии начинает мигать с периодичностью 1с. Если в процессе работы напряжение в любой измеряемой линии превышает значение 450В, текущее значение напряжения на индикаторе соответствующей линии начинает мигать с периодичностью 1с. Технические характеристики приведены в таблице.

Таблица

Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	ВР-М03
Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...70, 400*
Диапазон измеряемого напряжения	В	АС15...450
Измерительная цепь, она же питание		А1-А2, В1-В2, С1-С2
Относительная погрешность измерений	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Косвенная погрешность измерений	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Электрическая прочность между измерительными линиями	В	1500 (1 мин 50Гц)
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40...+70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ А1-А2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62
Масса	кг	0.06
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000

* - спец. исполнение

Схемы подключения

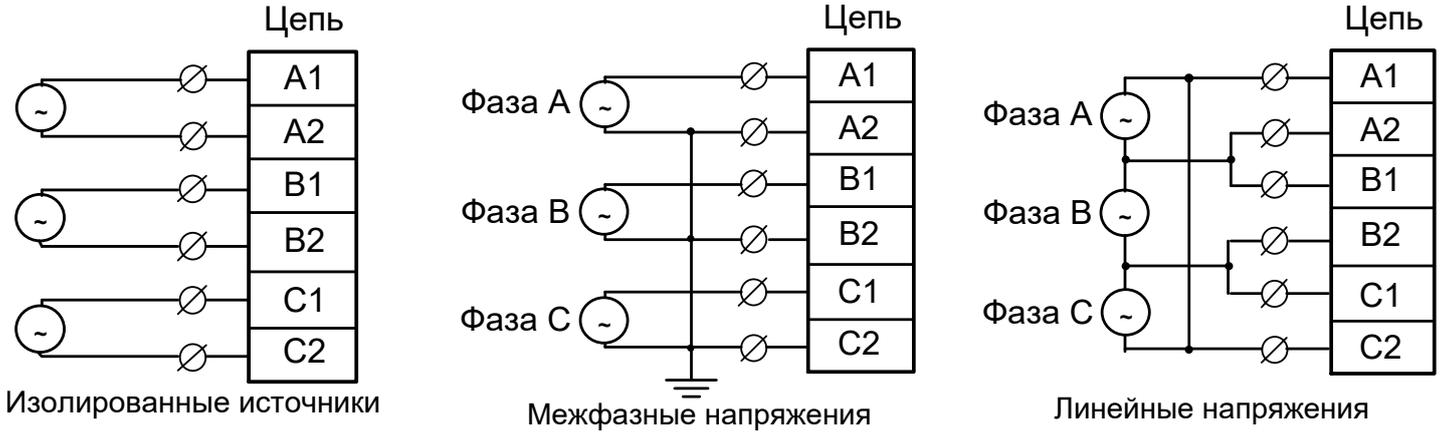


Рис. 1

Габаритные размеры

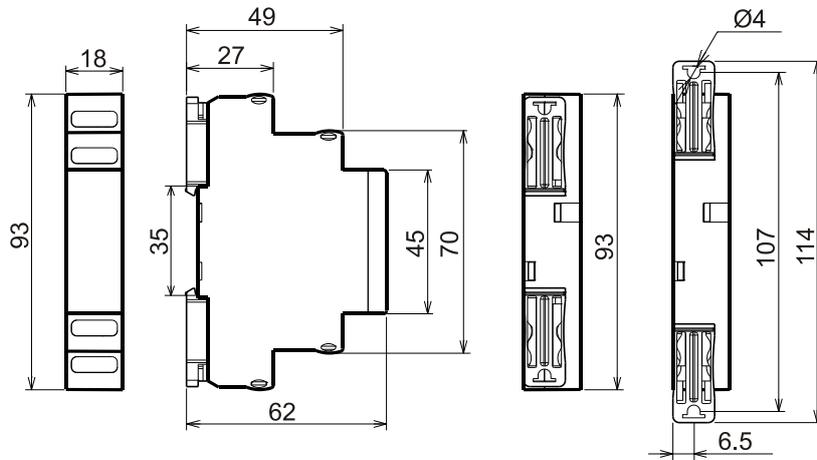


Рис. 2

Комплект поставки

1. Вольтметр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Пример записи для заказа:

Вольтметр **ВР-М03 АС15-450В УХЛ4**

Где: **ВР-М03** - название изделия,
АС15-450 В - напряжение питания,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
ВР-М03 АС15-450В УХЛ4	4640016938421

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи _____
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93