

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ
Цифровые вольтметры
и амперметры



1. Наименование и артикул изделий.

Наименование	Артикул
Амперметр цифровой BS1-NA203	BS1-NA203
Амперметр цифровой BS3-ND201	BS3-ND201
Амперметр цифровой BS6-ND212	BS6-ND212
Амперметр цифровой BS6-ND201	BS6-ND201
Амперметр цифровой BS1-ND211	BS1-ND211
Вольтметр цифровой BS3-NA101	BS3-NA101
Вольтметр цифровой BS3-ND101	BS3-ND101
Вольтметр цифровой BS1-ND111	BS1-ND111
Вольтметр цифровой BS1-ND102	BS1-ND102
Вольтметр цифровой BS6-ND113	BS6-ND113

2. Комплект поставки: цифровой амперметр, цифровой вольтметр.

3. Информация о назначении продукции.

Цифровые амперметры и вольтметры серии BS предназначены для измерения силы тока и напряжения в электрических схемах и цепях. В серии представлены устройства постоянного тока (DC) и переменного тока (AC). Они имеют различные характеристики, такие как диапазон измерения, точность, разрешение. Представленные модели подключаются напрямую, без использования трансформатора. Оснащены светодиодным дисплеем. Для аналогово-цифрового преобразования применяется метод двойного интегрирования.

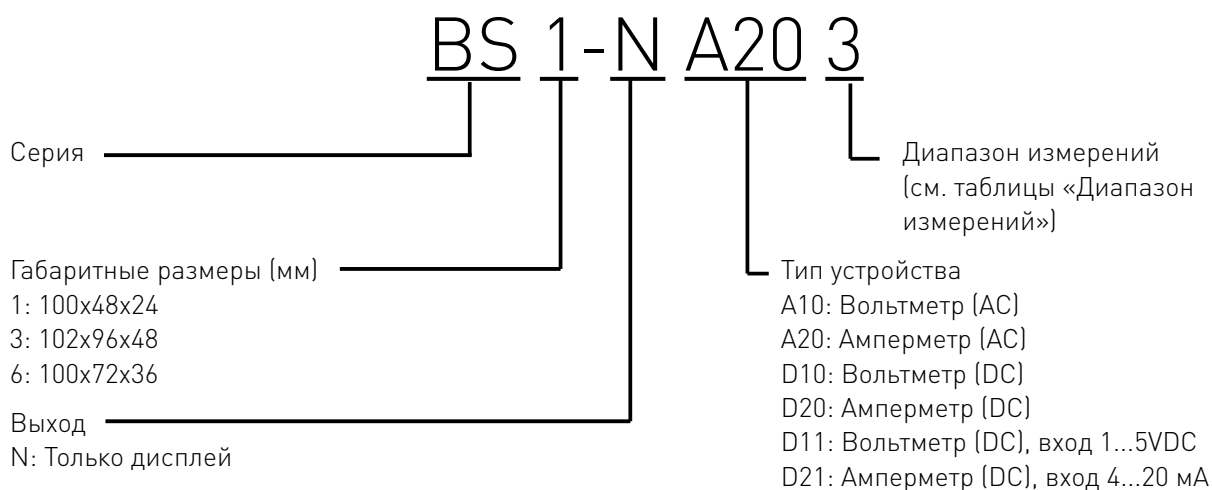
Амперметры и вольтметры широко используются в электротехнике, автомобильной промышленности, научных исследованиях и других областях, где требуется измерение электрических параметров для контроля и диагностики систем.

4. Характеристики и параметры продукции.

4.1. Внешний вид.



4.2. Инфографика названия.



4.3. Характеристики.

Характеристика		BS1-xxx	BS3-xxx	BS6-xxx
Вход	Входной сигнал	Входное напряжение, ток, входной сигнал прибора (4...20 мА или 1...5VDC)		
	АЦП	Метод двойного интегрирования		
	Цикл выборки	400 мс	300 мс	
	Скорость отклика	~3 с (макс. диапазон)	~2 с (макс. диапазон)	
	Внешнее управление	Функция удержания текущего значения с помощью контактного входа		
	Максимальное число знаков на дисплее	±1999		
	Дисплей	7-сегментный светодиодный		
	Измерение и метод индикации	Метод индикации действующего значения с помощью полноволнового выпрямления		
Точность	Переменный ток: ±0.5% от полного диапазона ±1 цифра, постоянный ток: ±0.2% от полного диапазона ±1 цифра			
Сопrotивление изоляции	Минимум 100 МОм (500VDC)			
Диэлектрическая прочность	2000VAC в течение 1 мин (между внешней клеммой и корпусом)	1500VAC в течение 1 мин (между внешней клеммой и корпусом)		
Напряжение питания, VAC	100...240±10%, 50/60 Гц	110/220, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность, ВА	4	2		
Габаритные размеры, мм	100x48x24	102x96x48	100x72x36	

4.4. Диапазон измерений.

Амперметры постоянного тока

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Входное сопротивление	Максимальный входной ток
Амперметр цифровой BS3-ND201	1.999 мА	1 мкА	100 Ом	50 мА
Амперметр цифровой BS6-ND201	199.9 мкА	0.1 мкА	100 Ом	1 мА

Амперметры постоянного тока, вход 4...20 мА

Модель	Вход	Диапазон дисплея	Входное сопротивление	Максимальный входной ток
Амперметр цифровой BS1-ND211	4...20 мА	50.0	25 Ом	150 мА
Амперметр цифровой BS6-ND212	4...20 мА	100.0	50 Ом	150 мА

Амперметры переменного тока

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Входное сопротивление	Максимальный входной ток
Амперметр цифровой BS1-NA203	1.999 А	1 мА	0.1 Ом	3 А

Вольтметры переменного тока

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Входное сопротивление	Максимальное входное напряжение
Вольтметр цифровой BS3-NA101	1.999 В	1 мВ	100 кОм	10 В

Вольтметры постоянного тока

Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Входное сопротивление	Максимальное входное напряжение
Вольтметр цифровой BS1-ND102	1.999 В	1 мВ	100 кОм	100 В
Вольтметр цифровой BS3-ND101	199.9 мВ	0.1 мВ	10 кОм	70 В

Вольтметры постоянного тока, вход 1...5 В

Модель	Вход	Диапазон дисплея	Входное сопротивление	Максимальное входное напряжение
Вольтметр цифровой BS1-ND111	1...5 В	50.0	500 кОм	100 В
Вольтметр цифровой BS6-ND113	1...5 В	199.9	500 кОм	100 В

5. Устойчивость к воздействию внешних факторов.

Охлаждение	Естественное или принудительное	
Рабочая среда	Окружающая среда	Избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов
	Температура воздуха	+10°C ~+35°C
	Влажность, не более	60%
	Рабочая температура	< +35°C
	Вибрация	<0.5g
Температура хранения	+5°C~+40°C	

6. Правила и условия безопасной эксплуатации.

Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с паспортом и соблюдайте требования безопасности.

Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

При повреждении электропроводки изделия существует опасность поражения электрическим током. При замене поврежденной проводки оборудование должно быть полностью отключено от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

7. Приемка изделия.

После извлечения изделия из упаковки необходимо:

- проверить соответствие данных паспортной таблички изделия паспорту и накладной;
- проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки.

В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт соответствия.

8. Монтаж и эксплуатация.

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок, типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок.

По окончании монтажа необходимо проверить:

- правильность подключения выводов оборудования к электросети;
- исправность и надежность крепежных и контактных соединений;
- надежность заземления;
- соответствие напряжения и частоты сети указанным на маркировке изделия.

9. Маркировка и упаковка.

9.1. Маркировка изделия.

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

9.2. Упаковка.

К заказчику изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный коробок. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать следующие условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от +5°C до +40°C, при влажности не более 60% (при +25°C).

10. Условия хранения изделия.

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа У4, УХЛ4 (для хранения в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных и других, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях).

Для хранения в помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом) при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 60% (при +25°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

11. Условия транспортирования.

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Климатические условия транспортирования.

Влияющая величина	Значение
Диапазон температур	-40°С до +60°С
Относительная влажность, не более	60% при 25°С
Атмосферное давление	От 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт.ст.)

12. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.2. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

13. **Наименование и местонахождение импортера:** ООО "Станкопром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

14. **Маркировка ЕАС**



Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК:



8 (800) 555-63-74 бесплатные звонки по РФ
+7 (473) 204-51-56 Воронеж
+7 (495) 505-63-74 Москва



www.purelogic.ru
info@purelogic.ru
394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	8 ⁰⁰ -17 ⁰⁰			8 ⁰⁰ -16 ⁰⁰		выходной