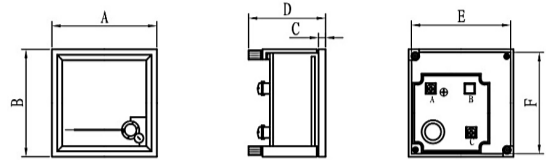


8.11 Габаритные и установочные размеры измерительных приборов представлены на рисунке и в таблице:



Единица измерения, мм

Модель	Размеры			Габариты			Монтажные размеры		
	A	B	C	D	E	F	A	B	C
96T, 96L, 96C	96	96	6	67.5	91.5	91.5			
72T, 72L, 72C	72	72	6	67.5	67	67			

#### 9. Комплектность

• Улавоочный лист

№ п/п	Название	Ед. изм.	Количество
1	Устройство с креплениями	Компл.	1
2	Руководство	Шт.	1
3	Паспорт	Шт.	1

#### 10. Гарантийные обязательства

В случае соблюдения пользователем условий эксплуатации, хранения, а также требований по надлежащему опечатаванию продукта наша компания в течение 3 лет с даты изготовления продукта производит его безвозмездный ремонт или замену в случае неисправности или невозможности штатной эксплуатации, возникших по причинам некачественного изготовления продукта. По истечении гарантийного срока предоставляются платные услуги по ремонту продукта. Платный ремонт продукта в течение срока гарантийного обслуживания также производится при обнаружении неисправностей, возникших вследствие нижеуказанных обстоятельств:

- 1) ненадлежащая эксплуатация, техническое обслуживание или хранение;
- 2) самовольная модификация, ненадлежащий профилактический ремонт;
- 3) повреждение продукта вследствие неосторожного обращения в процессе транспортировки или монтажа;
- 4) землетрясение, пожар, удар молнии, ненормальное электрическое напряжение, вторичные бедствия и другие обстоятельства непреодолимой силы.

При наличии вопросов, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером или отделом клиентского обслуживания данной компании. Телефон горячей линии службы клиентской поддержки: 8 (495) 777 99 90

5

#### В период гарантийных обязательств обращаться:

Уполномоченный поставщик:  
АО «Шнейдер Электрик»  
127018, Россия, г. Москва, ул. Давидов, д. 12, корпус 1, здание «А».  
Тел.: 8-800-200-64-46 (многоканальный),  
+7 (495) 777-99-90, факс: +7 (495) 777-99-94  
www.schneider-electric.ru, www.dekraft.ru

Произведено на совместном предприятии «Delixi Electric Ltd.»,  
Адрес производства: Delixi High Tech Industrial Park, Liusi Town, Yueqing City, Zhejiang Province, 325604, China

#### 11. Свидетельство о приеме

Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ Р, МЭК, Техническому Регламенту Таможенного Союза и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Штамп технического контроля изготовителя

6

**DEKraft**

## Руководство по эксплуатации



Аналоговые амперметры AM-A72, AM-A96 и аналоговые вольтметры BM-A72, BM-A96 TM DEKraft, модели 50200DEK - 50249DEK

#### 1. Введение

Данное руководство по эксплуатации распространяется на аналоговые амперметры AM-A72, AM-A96 и аналоговые вольтметры BM-A72, BM-A96 TM DEKraft, модели 50200DEK - 50249DEK.

#### 2. Соответствие стандартам

Аналоговые амперметры AM-A72, AM-A96 и аналоговые вольтметры BM-A72, BM-A96 TM DEKraft, модели 50200DEK - 50249DEK соответствуют стандартам ГОСТ 3012.1 (IEC 60051-1), TP TC 004, TP TC 020.

#### 3. Назначение и область применения

Амперметр, вольтметр переменного тока данной серии предназначены для измерения напряжения и тока в электроцепях переменного тока 50 Гц.

Амперметр, вольтметр постоянного тока предназначены для измерения напряжения и тока в электроцепях постоянного тока.

Данные приборы главным образом используются в составе приборных панелей для электрораспределительных подстанций, электросетей и прочих электрических систем, различных распределительных шкафов, шкафов питания, шкафов управления, компенсирующих устройствах и других электроустановках.

#### 4. Правила и условия эксплуатации, монтажа и транспортировки

- Правила и условия эксплуатации и монтажа
- 1) Температурные пределы: от -10 °C до +45 °C.
- 2) Устойчивость к механическому воздействию и защита корпуса: обычный уровень.
- 3) Рабочее положение: шкала используется в вертикальном положении
- Правила и условия хранения и транспортировки
- 1) Хранение прибора и принадлежностей без упаковки допускается при температуре от -40 °C до +70 °C, относительной влажности ниже 85 %. В воздухе помещения не должно содержаться веществ, вызывающих коррозию.
- 2) При перемещении, транспортировке, разгрузке прибора необходимо соблюдать осторожность, не допускается бросать, строго запрещены сильные вибрации и удары.

#### 5. Конструкция и принцип действия

5.1 Конструкция.  
В приборах данной серии используется амперметр переменного тока электромагнитной системы, вольтметр переменного тока магнитоэлектрической системы, амперметр и вольтметр постоянного тока – магнитоэлектрической системы. Шкала имеет съемную конструкцию, печатная.

#### 5.2 Принцип действия.

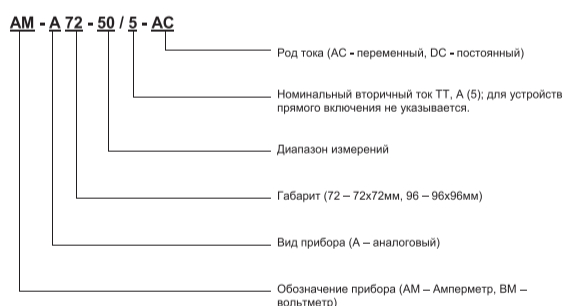
1

Электромагнитная система: сигналы измеряемой силы тока или напряжения используются для статоров. При прохождении тока неподвижный сердечник и движущийся сердечник внутри статора одновременно намагничиваются одинаковой полярностью, между ними возникает момент силы, стрелка начинает двигаться, и когда происходит уравновешивание реактивного момента, стрелка показывает на циферблате измеренное значение.

Магнитоэлектрическая система: измеряемый постоянный ток или напряжение постоянного тока проходят через измерительную цепь и преобразуются в сигнал постоянного тока, который может быть выдержан измерительной системой. Сигнал проходит через магнитное поле подвижной катушки и магнитное поле неподвижного постоянного магнита, которые действуют друг на друга и создают крутящий момент, и стрелка на циферблате показывает измеренное значение.

Коммутационная система: измеряемый переменный ток или напряжение переменного тока проходят через измерительную цепь и преобразуются в сигнал постоянного тока, который проходит через магнитное поле неподвижного постоянного магнита и образует крутящий момент, подвижная катушка приводит в движение стрелку, которая показывает измеренное значение.

#### 6. Структура условного обозначения



2

#### 7. Технические характеристики

7.1 Диапазон измерений и класс точности см. таблицу 1 и таблицу 2.

Таблица 1. Диапазон измерения постоянного тока и напряжения

Единица измерения	Диапазон измерения	Способ включения	Класс точности
A	5	Прямое	1,5
B	500	Прямое	1,5

Таблица 2. Диапазон измерения переменного тока и напряжения

Единица измерения	Диапазон измерения	Способ включения	Класс точности
A	30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 150, 160, 200, 250, 300, 400, 600, 800	Включение через трансформатор тока с номинальным током вторичной обмотки 5 А	1,5
кA	1, 1.6, 5, 10	Включение через трансформатор тока с номинальным током вторичной обмотки 5 А	1,5
B	300, 500, 600	Прямое	1,5

7.2 Угол отклонения стрелки: 90°

7.3 Испытание на устойчивость к напряжению: частота 50 Гц, напряжение 2 кВ, продолжительность теста 1 мин, не должно быть пробоев, дугового пробоя.

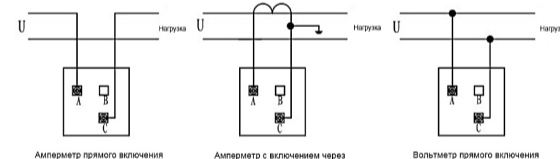
3

#### 8. Общие указания, монтаж, эксплуатация и обслуживание устройства

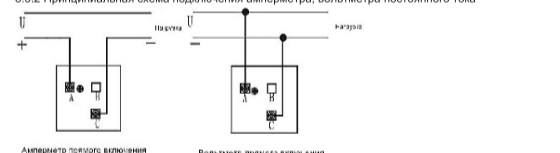
8.1 До монтажа и использования внимательно ознакомиться с данным руководством.  
8.2 С помощью крепежных элементов прочно и надежно установить прибор в распределительный шкаф, щит и другие шкафы управления.

8.3 Подключение должно осуществляться строго в соответствии с принципиальной схемой.

#### 8.3.1 Принципиальная схема подключения амперметра, вольтметра переменного тока



#### 8.3.2 Принципиальная схема подключения амперметра, вольтметра постоянного тока



8.4 Амперметр подключается в измерительную цепь последовательно, вольтметр параллельно.

8.5 Амперметр и вольтметр переменного тока, подключаемые через трансформатор, должны быть отдельно подключены к вторичному уровню токового трансформатора и трансформатора напряжения, при этом трансформатор обязательно должен соответствовать коэффициенту преобразования измерительного прибора, а также показателю уровня.

8.6 Контакт, обозначенный знаком «+» на амперметре, вольтметре постоянного тока, должен быть подключен к положительному полюсу измерительной цепи.

8.7 Амперметр, подключаемый через внешний трансформатор тока, должен быть подключен к прибору проводом с общим сопротивлением не более 0.07 Ом (при температуре среды 23 °C).

8.8 Внешний трансформатор тока и резистор с постоянным значением должны соответствовать напряжению и току измерительного прибора.

8.9 При подключении измерительного прибора должны использоваться медные провода или медная соединительная пластина. Если используется многожильный медный провод, до подключения к контактам прибора концы провода необходимо обмотать, чтобы снять олово. Подключение должно быть прочным и надежным.

8.10 При использовании в местностях, где часто бывают грозы, необходимо принять меры грозозащиты для предотвращения повреждений прибора ударом молнии.

4