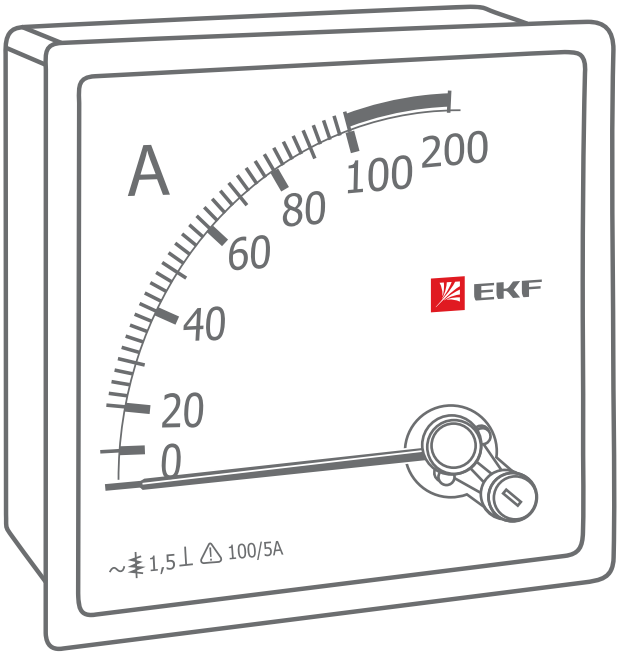
PROxima

EKF



ПАСПОРТ

Амперметры и вольтметры серии AMA-721, VMA-721, AMA-961, VMA-961

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аналоговые электроизмерительные амперметры и вольтметры торговой марки EKF предназначены для измерения силы тока и напряжения в электрических цепех переменного тока.

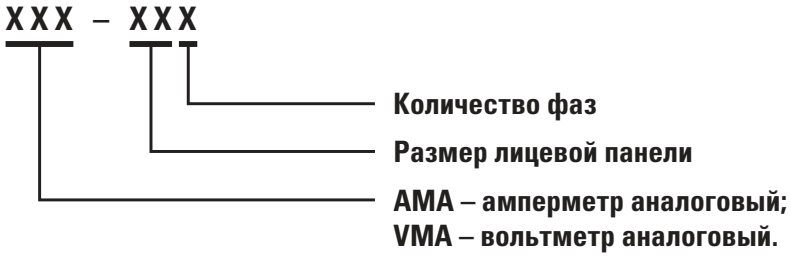
Приборы по своим характеристикам соответствуют требованиям ГОСТ 30012.1, ГОСТ 8711, ГОСТ 22261, ГОСТ Р 52319.

В части электромагнитной совместимости приборы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51317.3.2, ГОСТ Р 22261, ГОСТ Р 52319

Приборы применяются для работы в закрытых помещениях, в электрощитовом оборудовании, в электроустановках промышленных предприятий, жилых, общественных зданий и сооружений. Приборы предназначены для использования в среде со степенью загрязнения 2.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура условного обозначения.



2.1 Типоисполнение приборов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование прибора	Тип	Система	Размер передней панели, мм	Способ установки
Амперметр	AMA-721	Электро-магнитная	72x72	На панель щита
	AMA-961		96x96	
Вольтметр	VMA-721		72x72	
	VMA-961		96x96	

2.2 Основные технические характеристики указаны в таблицах 2 и 3.

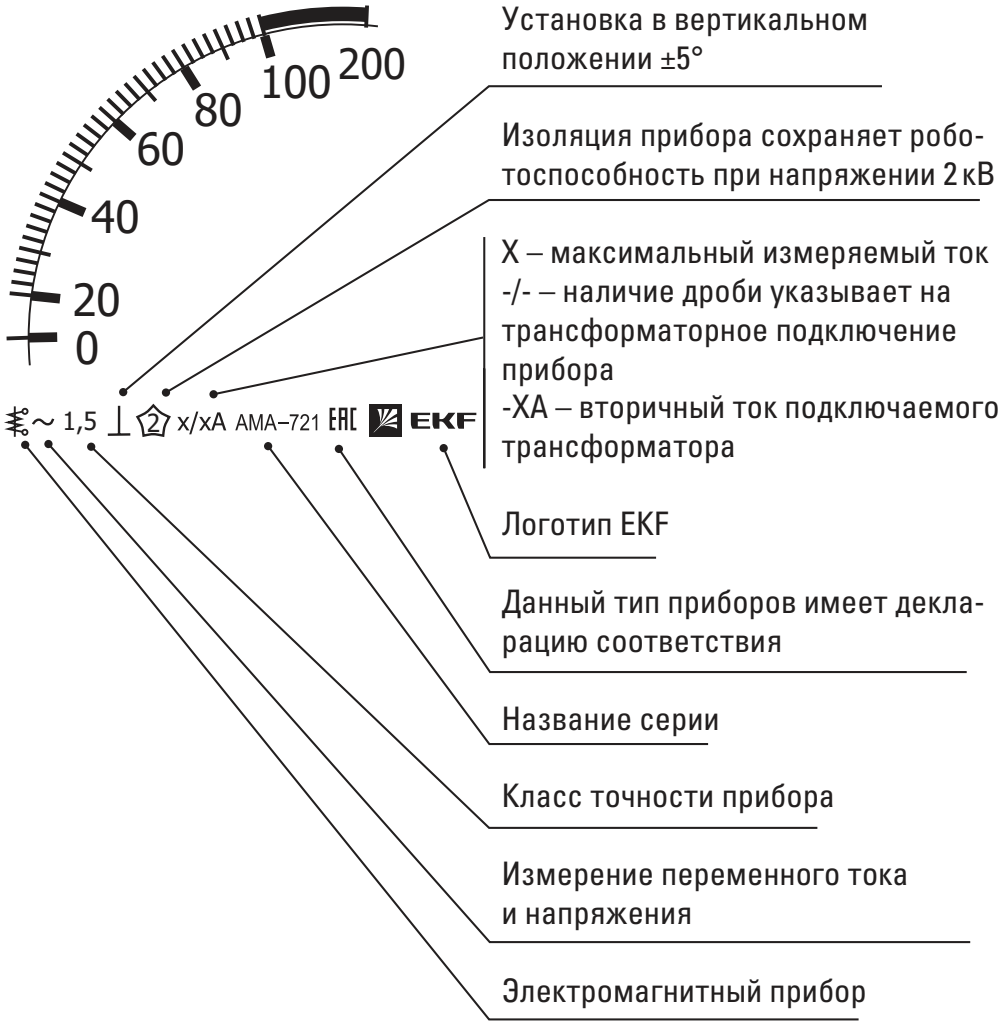
Таблица 2

Наименование прибора	Диапазон измерений	Способ включения	Класс точности
Амперметр	0-10 А	Непосредственный	1,5
	0-50 А		
	0-100 А	Через трансформатор тока с вторичным током 5А	
	0-150 А		
	0-200 А		
	0-300 А		
	0-400 А		
	0-600 А		
	0-1000 А		
	0-1500 А		
Вольтметр	0-300 В	Непосредственный	
	0-500 В		

Таблица 3

Наименование параметра		Значение
Номинальное рабочее напряжение, не более, В	Для амперметров	400
	Для вольтметров	500
Сопротивление изоляции не менее, МОм	В нормальных условиях (температура 20±5°С, относительная влажность воздуха 60±15%)	40
	В условиях повышенной влажности (температура 20±5°С, относительная влажность воздуха 95%)	2
	При температуре 45±5°С и относительной влажности до 80%	5
Допустимая длительная перегрузка приборов (не более 2ч)		120% от конечного значения диапазона измерений
Группа механического исполнения по ГОСТ 22261		5
Нормы помехоустойчивости ипомехоэмиссии по ГОСТ Р 51522		Для оборудования класса В
Средняя наработка до отказа, не менее, ч		65000
Средний срок службы не менее, лет		10

2.3 Расшифровка обозначений на шкале приборов.



3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 Конструкция.

Конструкция приборов представляет собой электромагнитную систему с неподвижной катушкой и подвижным ферромагнитным сердечником, со стрелочным указателем, жестко закрепленным на оси вращения сердечника, неравномерной шкалой (для амперметров), равномерной шкалой (для вольтметров) и нулевой отметкой на краю диапазона измерений.

3.2 Принцип действия.

Принцип действия приборов основан на взаимодействии магнитного поля неподвижной катушки, обтекаемой измерительным током с подвижным феррмагнитным сердечником.

При протекании измеряемого тока по неподвижной катушке действуют силы, образующие вращающий момент, который поворачивает подвижную часть – ферромагнитный сердечник – относительно неподвижной, при этом угол отклонения стрелочного указателя пропорционален силе тока. Успокоение подвижной части приборов воздушное.

Приборы имеют механический корректор нуля, расположенный на лицевой панели.

4. УСТАНОВКА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные размеры приборов приведены на рис.1.

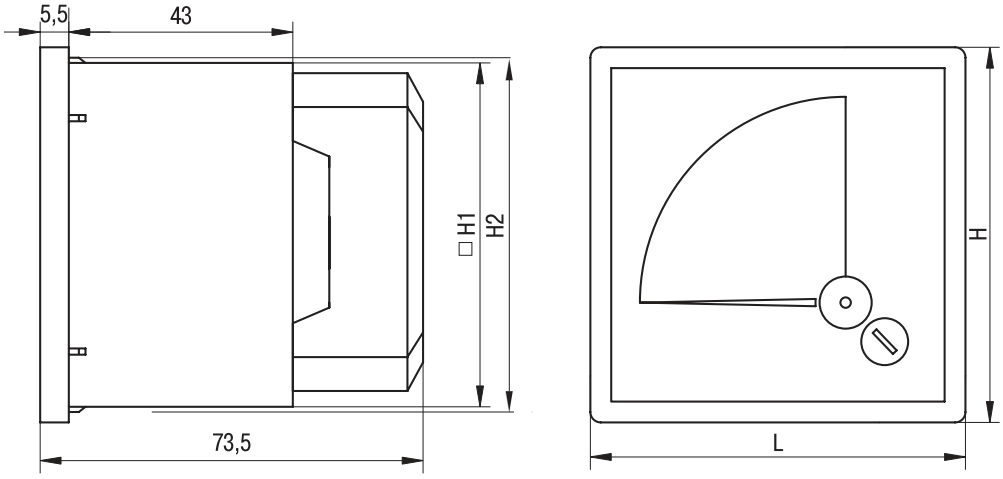


Рис.1

Размер передней панели прибора, мм	H, мм	L, мм	H1, мм	H2, мм
72x72	72	72	66	68
96x96	96	96	90	92

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должен осуществлять только квалифицированный электротехнический персонал.

Амперметры подключаются в сеть последовательно, вольтметры параллельно.

Амперметры для измерения силы тока свыше 50 А должны подключаться в цепь через измерительные трансформаторы тока с номинальным вторичным током 5 А и классом точности 0,5.

Установка приборов осуществляется при помощи пластиковых фиксаторов на панели щита. После подключения прибора его клеммы закрываются защитным кожухом.

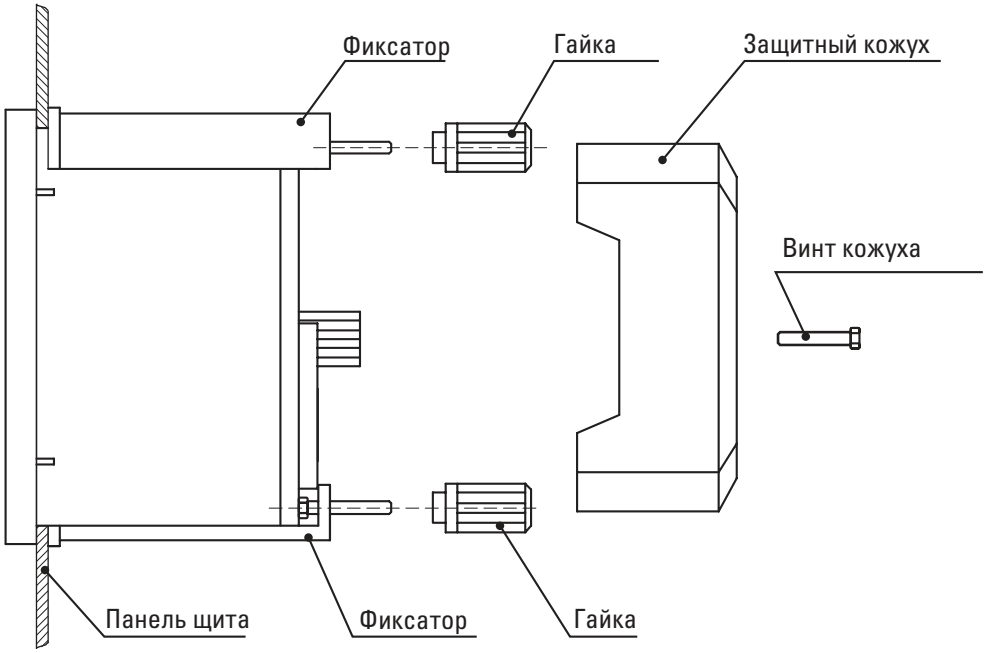


Рис. 2 Установка прибора

Амперметры АМА-721, АМА-961 можно приобрести без шкал. В этом случае шкала приобретается отдельно. Замена шкалы не влияет на точность измерений амперметра. Такие приборы подключаются в цепь только через измерительные трансформаторы тока. Схема установка шкал представлена на рисунке 3.

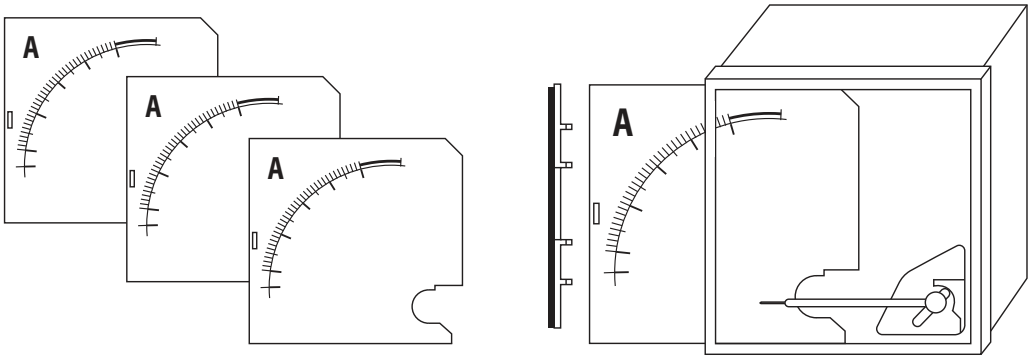


Рис. 3 Схема установки/замены шкал.

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Диапазон рабочих температур от -25 до + 40 °С. Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов , вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20±5) °С до любой температуры в диапазоне от -25 до +40 °С равен ±0,8% на каждые 10°С изменения температуры.

5.2 Положение в пространстве – положение монтажной плоскости – вертикальное ±5°С.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением положения прибора от нормального (вертикального) положения в любом направлении на 5°С :±1,5%;

5.3 Относительная влажность воздуха – до 95%.

Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной работой в условиях повышенной влажности 95% при температуре + 35°С : ±1,5%

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- Прибор (амперметр или вольтметр) – 1 шт.;
- Комплект крепежа- 1 шт.;
- Паспорт- 1 шт.

7. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Приборы не требуют специальной подготовки к эксплуатации кроме внешнего остмотра , подтверждающего отсутствие видимых повреждений корпуса и коррозии контактных выводов, загрязнения поверхности, наличия четкой маркировки и свидетельства о поверке в паспорте. Пригодность

приборов к эксплуатации в данной сети должна быть установлена посредством сравнения маркировки аппарата с его параметрами, приведенными в паспорте.

7.2 Приборы соответствуют классу защиты 0 от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0.

7.3 Запрещается эксплуатация приборов при повреждение корпуса и изоляции присоединяемых проводников электросети.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 При техническом обслуживание необходимо соблюдать «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В», а так же указания данного руководства при эксплуатации.

8.2 Приборы не подлежат ремонту эксплуатирующими организациями и не требуют какого либо обслуживания при эксплуатации.

8.3 Очистка корпуса приборов проводится с переодичностью, принятой для другого оборудования установки.

9. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Транспортирование приборов допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготавителя, обеспечивающей предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения попадания влаги.

9.2 Хранение приборов осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от 0 до + 40°С и относительной влажности 80% при 25°С.

10. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие приборов требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет со дня продажи изделия.

10.3 Срок службы: 10 лет.

10.4 Гарантийный срок хранения: 7 лет.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1 При обнаружении неисправностей амперметра / вольтметра в период гарантийных обязательств следует сообщить по адресу:

ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва,
ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)
info@ekf.su
www.ekfgroup.com

1) заводской номер, дату выпуска и ввода в эксплуатацию амперметра / вольтметра;
2) характер дефекта;
3) номер контактного телефона и свой адрес.

12. ПОВЕРКА

12.1 Первичная и периодическая поверка амперметров и вольтметров осуществляется по ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки».

12.2 Амперметры и вольтметры подвергаются периодической поверке эксплуатирующими организациями с межповерочным интервалом 2 года.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПОВЕРКЕ

☐ Амперметр серии AMA-721, AMA-961 с классом точности 1,5.
Диапазон измерений: 0 – 10А, 0 – 50А, 0 – 100А, 0 – 150А, 0 – 200А, 0 – 300А, 0 – 400А, 0 – 600А, 0 – 1000А, 0 – 2000А.

Заводской номер _____

☐ Вольтметр серии VMA-721, VMA-961 с классом точности 1,5.
Диапазон измерений: 0 – 300В, 0 – 500В.

Заводской номер_____

Штамп технического контроля изготовителя

Поверитель _____ _____
подпись оттиск поверительного клейма

Дата поверки «_____» _____ 20___г.

14. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «_____» _____ 20___г.

Подпись продавца _____

Штамп магазина

Изготовлено по заказу и под контролем:
ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва,
ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)
www.ekfgroup.com

Made for & under control of:
«Electroresheniya», LTD, Otradnaya st., 2b bld. 9,
5th floor, 127273, Moscow, Russia.
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)
Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)
www.ekfgroup.com