

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР

#### Назначение средства измерений

Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР (далее - амперметры) предназначены для измерений действующего значения силы переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерений

Амперметры являются приборами электромагнитной системы, принцип действия которых заключается во взаимодействии магнитного поля катушки с подвижным ферромагнитным сердечником, к которому закреплен стрелочный указатель. Градуировка шкалы соответствует среднеквадратическим (действующим) значениям силы переменного тока.

Конструктивно амперметры выполнены в прямоугольном пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого расположена шкала и стрелочный указатель. Кроме того, на передней панели амперметров расположен винт (штифт) корректора, с помощью которого можно установить указатель прибора на нулевую отметку шкалы при отключенных цепях измерения тока.

Угол отклонения от вертикали при работе амперметров - не более 30°.

В зависимости от размеров корпуса выпускаются 3 варианта исполнения амперметров - АМР 72×72, АМР 96×96 и АМР DIN, и следующие модификации - 16003, 16004, 16029, 16030, 16073 и 16074.

Амперметры предназначены как для прямого подключения, так и для работы с трансформаторами тока с выходным током 5 А.

На разъемные части корпуса амперметров наносится пломбирочная наклейка.

Общий вид амперметров и места пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.

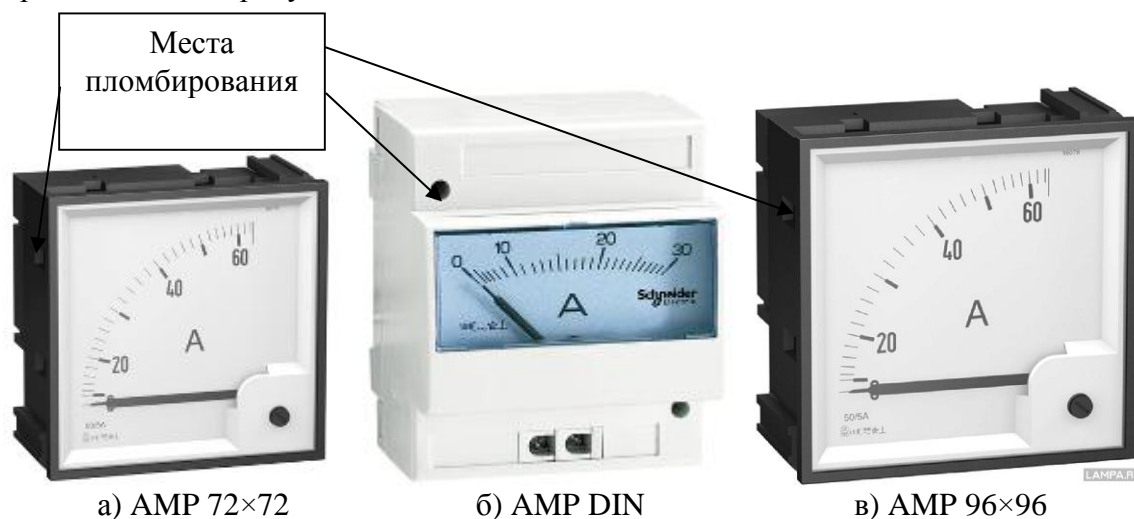


Рисунок 1 - Общий вид амперметров и места пломбирования от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики амперметров приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики амперметров

Наименование характеристики	Значение для исполнения (модификации)			
	AMP 72×72 (16004, 16003)	AMP 96×96 (16074, 16073)	AMP DIN (16030)	AMP DIN (16029)
Класс точности	1,5			
Диапазон измерений силы переменного тока в диапазоне частот от 50 до 60 Гц, А	от 0 до 5			от 0 до 30
Постоянная перегрузка от верхнего предела диапазона измерений силы переменного тока, %	120			
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к верхнему значению диапазона измерений погрешности измерений силы переменного тока, вызванной изменением температуры окружающей среды в пределах рабочих условий измерений, на каждый °С, %	±0,003			
Потребляемая мощность, В·А, не более	3			
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более	72×72×66	96×96×66	83×70×66	
Масса, кг, не более	0,3	0,5	0,3	
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от +15 до +25 от 30 до 80 от 98 до 106 (от 735 до 795)			
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от -25 до +50 до 95 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000			
Средний срок службы, лет, не менее	20			

Виды сменных шкал в зависимости от используемых трансформаторов тока (далее - ТТ) и их применение в амперметрах соответствующих исполнений и модификаций представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды сменных шкал в зависимости от используемых ТТ и их применение в амперметрах соответствующих исполнений и модификаций

Исполнение (модификация)	Номер применяемой шкалы	Коэффициент трансформации используемого ТТ	Диапазон измерений силы переменного тока, А	Диапазон показаний силы переменного тока, А
AMP 72×72 (16003)	16006	30/5 А	от 0 до 30	от 30 до 90
	16007	75/5 А	от 0 до 75	от 75 до 225
	16008	200/5 А	от 0 до 200	от 200 до 600
AMP 72×72 (16004)	16009	50/5 А	от 0 до 50	от 50 до 65
	16010	100/5 А	от 0 до 100	от 100 до 130
	16011	200/5 А	от 0 до 200	от 200 до 250
	16012	400/5 А	от 0 до 400	от 400 до 520
	16013	600/5 А	от 0 до 600	от 600 до 780
	16014	1000/5 А	от 0 до 1000	от 1000 до 1300
	16015	1250/5 А	от 0 до 1250	от 1250 до 1600
	16016	1500/5 А	от 0 до 1500	от 1500 до 1950
16019	2000/5 А	от 0 до 2000	от 2000 до 2600	

Продолжение таблицы 2

Исполнение (модификация)	Номер применяемой шкалы	Коэффициент трансформации используемого ТТ	Диапазон измерений силы переменного тока, А	Диапазон показаний силы переменного тока, А
АМР 96×96 (16073)	16076	30/5 А	от 0 до 30	от 30 до 90
	16077	75/5 А	от 0 до 75	от 75 до 225
	16078	200/5 А	от 0 до 200	от 200 до 600
АМР 96×96 (16074)	16079	50/5 А	от 0 до 50	от 50 до 65
	16080	100/5 А	от 0 до 100	от 100 до 130
	16081	200/5 А	от 0 до 200	от 200 до 250
	16082	400/5 А	от 0 до 400	от 400 до 520
	16083	600/5 А	от 0 до 600	от 600 до 780
	16084	1000/5 А	от 0 до 1000	от 1000 до 1300
	16085	1250/5 А	от 0 до 1250	от 1250 до 1600
	16086	1500/5 А	от 0 до 1500	от 1500 до 1950
	16087	2000/5 А	от 0 до 2000	от 2000 до 2600
	16088	2500/5 А	от 0 до 2500	от 2500 до 3250
	16089	3000/5 А	от 0 до 3000	от 3000 до 3900
	16090	4000/5 А	от 0 до 4000	от 4000 до 5200
	16091	5000/5 А	от 0 до 5000	от 5000 до 6500
	16092	6000/5 А	от 0 до 6000	от 6000 до 7800
АМР DIN (16030)	16031	Без ТТ	от 0 до 5	от 5 до 6,5
	16032	50/5 А	от 0 до 50	от 50 до 65
	16033	100/5 А	от 0 до 100	от 100 до 130
	16034	200/5 А	от 0 до 200	от 200 до 250
	16035	400/5 А	от 0 до 400	от 400 до 520
	16036	600/5 А	от 0 до 600	от 600 до 780
	16037	1000/5 А	от 0 до 1000	от 1000 до 1300
	16038	1250/5 А	от 0 до 1250	от 1250 до 1600
	16039	1500/5 А	от 0 до 1500	от 1500 до 1950
	16040	2000/5 А	от 0 до 2000	от 2000 до 2600
	16041	2500/5 А	от 0 до 2500	от 2500 до 3250
	16042	3000/5 А	от 0 до 3000	от 3000 до 3900
	16043	4000/5 А	от 0 до 4000	от 4000 до 5200
	16044	5000/5 А	от 0 до 5000	от 5000 до 6500
16045	6000/5 А	от 0 до 6000	от 6000 до 7800	

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на боковую панель амперметра методом сеткографии.

**Комплектность средства измерений**

Комплектность амперметров представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность амперметров

Наименование	Количество
Амперметр щитовой аналоговый со сменной шкалой АМР	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
Упаковочная коробка	1 шт.
Клемма ножевая (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	2 шт.
Винты М4 и М5 (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	по 2 шт.
Угловой кронштейн (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	2 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 70054-17 «Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 06.10.2017 г.

Основные средства поверки:

- установка поверочная универсальная УППУ-МЭ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 57346-14).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

отсутствуют.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к амперметрам щитовым аналоговым со сменными шкалами АМР**

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 30012.1-2002 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей

Техническая документация изготовителя

### **Изготовитель**

Фирма «Schneider Electric Industries SAS», подразделение «Novamel SARL», Тунис

Адрес: Route de Béni Khalled km 1.5 Grombalia 8030, Tunisia

Web-сайт: [www.shneider-electric.com](http://www.shneider-electric.com)

### **Заявитель**

Акционерное общество «Шнейдер Электрик» (АО «Шнейдер Электрик»)

ИНН 7712092928

Адрес: 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д.12, корп.1

Телефон: +7 (495) 777-99-90

Факс: +7 (495) 777-99-92

Web-сайт: [www.shneider-electric.ru](http://www.shneider-electric.ru)

### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.