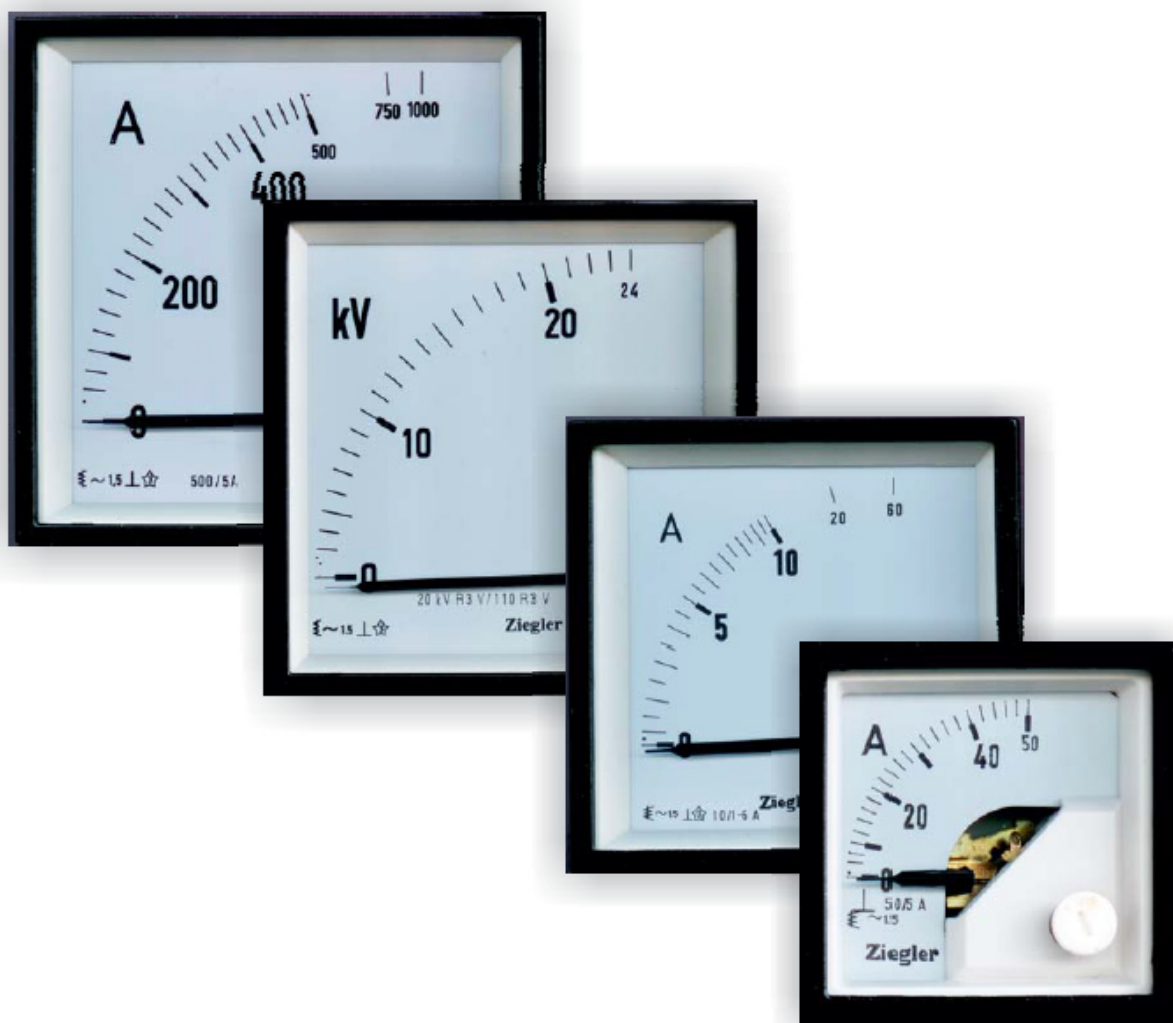


EQ 48 | 72 | 96 | 144

Электромагнитные стрелочные приборы серии EQ
шкала 90°



Применение

Электромагнитные приборы EQ 48/72/96/144 в корпусах из поликарбоната подходят для измерения переменных напряжений частотой 15..100 Гц и токов частотой 15..400 Гц.

Приборы показывают среднеквадратичные значения практически без влияния на измерения формы кривой и высоких гармоник. Ошибка измерения может быть для экстремальных форм синусоиды (фазовое управление затворами) и для частот выше 100 кГц.

Приборы подходят для установки в вырез в распределительные щиты или генераторные панели. Для амперметров с ТТ, шкалы устанавливаются с учётом ТТ. Стекло, рамку и шкалу легко заменить.

Свойства

- Сменные шкалы
- Практически линейная шкала.
- Поликарбонатный корпус со стеклом.
- Стрелка с острием.
- Сменное стекло и рамка.

Механизм

Магнитоэлектрический механизм подвешен на двух пружинах и опирается на сапфировые опоры. Механизм демпфирован с помощью силиконового масла.

Применимые стандарты

Номинальные размеры корпуса и выреза для показывающих электрических приборов	IS 2419 DIN МЭК 61554
Шкала и стрелка для электрических измерительных приборов	IS 1248 DIN 43802
Соединения и маркировка клемм для панельных приборов	IS 1248 DIN 43807
Клеммные болты/провода	DIN 46200/46282
Клеммные зажимы для соединений	DIN 46282
Требования безопасности и защитные меры для электрических показывающих инструментов и их принадлежностей	IS 9249 DIN 40050 VDE 0110 VDE 0410 МЭК 529, МЭК 1010
Характеристики производительности для показывающих аналоговых инструментов прямого действия и их принадлежностей	IS 1248 МЭК 51/DIN EN 60051
Условия окружающей среды :	DIN 43701
Передние рамы для показывающих измерительных инструментов	IS 1248
Принципиальные размеры	IS: 9000 VDE / VDI 3540
Класс горючести UL	DIN 43718 UL 94 V-0

Соответствуют Европейским директивам: 2004/108/ЕС (Директива по ЭМС), 2006/95/ЕС (Директива по низкому напряжению) поправка 93/68 / ЕЕС, для маркировки СЕ.

Шкала и указатель

Указатель	Стрелка с острием
Отклонение стрелки	0..90°
Шкала	Близко к линейной при величине более 10% от полной шкалы.
Деления шкалы	Толстое - тонкое
Длина шкалы	EQ48 EQ72 EQ96 EQ144
	41мм 63мм 97мм 146мм
Тип шкалы	Сменная

Перегрузка

Амперметры	2-х кратная от номинального тока
Вольтметры	1,2 от номинального значения
Шкала	Сменная
Защита от капель	По UL 94 V-0

Механические данные

Корпус	Литой квадратный корпус для установки в панели и консоли управления
Материал корпуса	Поликарбонат, огнестойкий, с защитой от капель (UL 94 V-0)
Передняя панель	Стекло
Цвет рамки	Чёрный
Рабочее положение	Вертикально
Крепление	Монтажные зажимы
Монтаж	Установка в вырез
Толщина панели	≤25 мм
Клеммы	
Вольтметры и амперметры <30А	Шестиугольные шпильки М4, болты и зажимы ЕЗ
Амперметры >30А	Резьбовые шпильки М6 с гайками
Амперметры >60А	Резьбовые шпильки М6 с гайками

Электрические данные

Измерения	Переменный ток или напряжение
Потребление	
Вольтметры	<4,5 ВА
Амперметры <15А	<0,5 ВА
Амперметры > 15А	<0,8 ВА
Перегрузка:	(Согл. IS: 1248/МЭК 51)
Постоянно:	1,2 номин. тока/напряжения

Кратковременно

Вольтметры	В 2 раза на 0,5 сек: 9 перегрузок В 2 раза на 5 сек.: 1 перегрузка
Амперметры	Размер 48, 72, 96 В 10 раз на 0,5 сек: 9 перегрузок В 10 раз на 5 сек.: 1 перегрузка
Оболочка (МЭК 529)	IP52 – корпус IP 00 клеммы без задней крышки IP20 клеммы с задней крышкой
Класс изоляции	Группа А по VDE 0110
Ном. напр. изоляции	EQ48: 660 В EQ72/96: 1 кВ
Безопас. напряжение	EQ48: 2 кВ EQ72/96: 3 кВ
Категория установки	EQ48 300 В CAT III (МЭК 1010) EQ 72/96 600 В CAT III (МЭК1010)
Спротивление изоляции	>50 Мом при 500В пост. тока

Заданные условия

Класс точности	1,5 согласно IS: 1248 (МЭК 51/ DIN EN 60051)
Температура	23 °C ± 2°C
Рабочее положение	Номинальное положение ±1°
Вход	Ном. значение измер. величины, синусоида, коэф. искажения ≤5%
Прочие условия	IS: 1248 (МЭК 51/ DIN EN 60051)

Номинальные условия работы

Температура	0..50°C
Рабочее положение	Вертикально ±5°
Частота	45..65 Гц
Внешнее магнитное поле	При 0,4 кА/м

Окружающая среда

Климат	Категория II по IS:1248 МЭК 60051 (климатический класс 3 по VDE/VDI 3540)
Рабочая температура	-10.. +55°C
Температура хранения	-25.. +65°C
Относительная влажность	≤75% среднегодовой, без конденсации
Ударная стойкость	15g для импульса 11мс
Вибростойкость	10-55-10Гц с амплитудой 0,15мм (1,5g при 50Гц)
Степень загрязнений	2

Стандартные диапазоны измерений

Переменное напряжение	Переменный ток
6 В	100мА
10В	150мА
15В	250мА
25В	400мА
40В	600мА
60В	1А
100В	1,5А
120В	2,5А
132В	4А
150В	5А
250В	6А
400В	10А
500В	15А
600В	20А
1000В	25А
	40А
Для исп. с трансф. Напряжения	50А (искл. EQ48)
.../100В вторичная сторона	60А (искл. EQ48)
.. /110В вторичная сторона	100А (искл. EQ48)
	Для исп. с трансф. Тока
	.. /1А вторичная сторона
	.. /5А вторичная сторона

Нестандартные диапазоны – по запросу

Опции**Корпус**

Передняя панель	Антибликовое стекло
Цвет рамки	Красный, Жёлтый, Синий, Белый
Красный указатель, Рабочее положение	Регулируемый, спереди на месте По запросу 15°...180°

Шкала

Пустая шкала	Отмечены начальное и конечное значения
Специальная маркировка	Буквы или цифры
Деления шкалы	Основные деления без цифр
Цветное деление/полоса	Красный или зеленый цвет
Перегрузка (Амперметры)	2, 3 или 5 кратный диапазон 6 кратный диапазон

Принадлежности**Защитная крышка**

Полноразмерная задняя крышка для защиты от случайного прикосновения (рукой или пальцами)

Безопасность

1. Прибор с поврежденной рамкой или стеклом должен быть отключен от питания
2. Необходимо соблюдать безопасные расстояния между креплениями и токоведущими частями. При несоблюдении - выполнить изоляцию.
3. Задняя крышка должна быть вставлена на место после подключения проводов для защиты от случайного прикосновения.
4. Замену рамки, шкалы и стекла можно выполнять только при снятом напряжении.
5. Приборы должны устанавливаться в заземленную панель

Принадлежности**Защитная крышка**

Полноразмерная задняя крышка для защиты от случайного прикосновения (рукой или пальцами), по IS9249, VDE0410

Безопасность

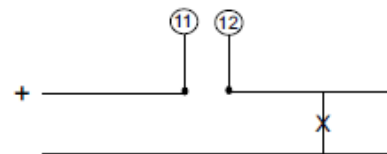
1. Прибор с поврежденной рамкой или стеклом должен быть отключен от питания
2. Необходимо соблюдать безопасные расстояния между креплениями и токоведущими частями. При несоблюдении - выполнить изоляцию.
3. Задняя крышка должна быть вставлена на место после подключения проводов для защиты от случайного прикосновения.
4. Замену рамки, шкалы и стекла можно выполнять только при снятом напряжении.
5. Приборы должны устанавливаться в заземленную панель

Подключение

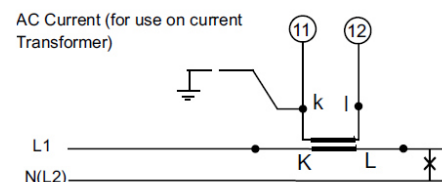
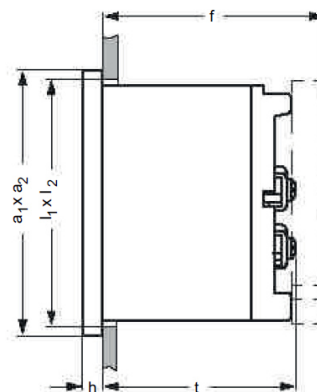
Напряжение (прямое включение)



Переменный ток (прямое включение)



Переменный ток (через трансформатор тока)

**Размеры**

Спереди, мм	Номинальные размеры, мм		Вырез, мм l ₁ x l ₂	Установочная глубина, включая клеммы (t), мм			Установочная глубина, включая заднюю крышку (f), мм	
	a ₁ x a ₂	h		≤30А (M4)	30..60А (M6)	100 А (M8)	≤30А	30..100 А
48x48	48x48	5,5	45 ^{+0.6} x45 ^{+0.6}	54	72	-	62,5	75(до 60А)
72x72	72x72	5,5	68 ^{+0.7} x68 ^{+0.7}	54	62	66	62,5	70
96x96	96x96	5,5	92 ^{+0.8} x92 ^{+0.8}	54	62	66	62,5	70
144x144	144x144	5,5	138 ⁺¹ x138 ⁺¹	54	62	67	62,5	70

Информация для заказа

Тип EQ	Электромагнитный щитовой прибор
Фронтальные размеры 48 72 96 144	48 мм x 48 мм 72 мм x 72 мм 96 мм x 96 мм 144 мм x 144 мм
Перегрузка (Амперметры)	2, 3 или 5 кратный диапазон 6 кратный диапазон
Диапазон измерений	Смотри таблицу выше
Стекло	Обычное стекло Антибликовое стекло
Цвет рамки	Чёрный Красный, синий, желтый, белый
Рабочее положение	Вертикальное По запросу 0...180°
Защита клемм	Полноразмерная задняя крышка
Нулевое положение	Слева ^{*1} , смещенный ноль ^{*3} , в центре ^{*1}
Шкала	Стандартная шкала с таким же диапазоном измерения Чистая шкала с делениями ^{*3} Дополнительные буквы по запросу ^{*3} Дополнительные цифры по запросу ^{*3} Цветная маркировка по запросу (зеленый/красный цвет) ^{*3} Цветной сектор по запросу (зеленый/красный цвет) ^{*3}
Логотип	ZIEGLER ^{*1}

*1 Стандарт

*3 Пожалуйста, укажите желаемые спецификации при заказе

Пример заказа

EQ 72 диапазон измерения 150V, шкала 0..100%,

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления