

КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

КЭИ-м

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

46.ПИГН.411521.020 ТО

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Введение.....	1
2. Техническое описание.....	1
3. Инструкция по эксплуатации.....	5

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначена для ознакомления с устройством, принципом работы и основными правилами эксплуатации клещей электроизмерительных (в дальнейшем, «клещи - адаптер») серии КЭИ-м.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

2.1. Назначение

2.1.1. Клещи - адаптер предназначены для измерения постоянных, переменных и импульсных токов с гальванической развязкой силовой и измерительных цепей.

2.1.2. Клещи - адаптер КЭИ-м (рис.1) подключаются к внешнему источнику питания.

2.1.3. Для измерения тока, протекающего по проводу (силовая шина), клещи - адаптер надевают на этот провод по принципу обычной прищепки, а сигнал с выхода клещей подается на любое регистрирующее устройство или контролирующий прибор,

2.2. Общие технические данные

2.2.1. Клещи - адаптер работоспособны при температуре окружающей среды от 0 до 70°C.

Примечание. По требованию Заказчика возможно изготовление клещей с расширенным температурным диапазоном: минус 40°C ÷ +70 °C.

2.2.2. Питание клещей осуществляется от однополярного источника постоянного тока.

- Напряжение питания, В $+ 6 \div 15$;
- Ток потребления без нагрузки, не более, мА 5;
- Сопротивление нагрузки, не менее, кОм 1.

2.2.3. Форма сигнала на выходе клещей соответствует форме измеряемого тока. Полярность выходного сигнала определяется направлением протекания измеряемого тока.

2.3 Основные технические характеристики

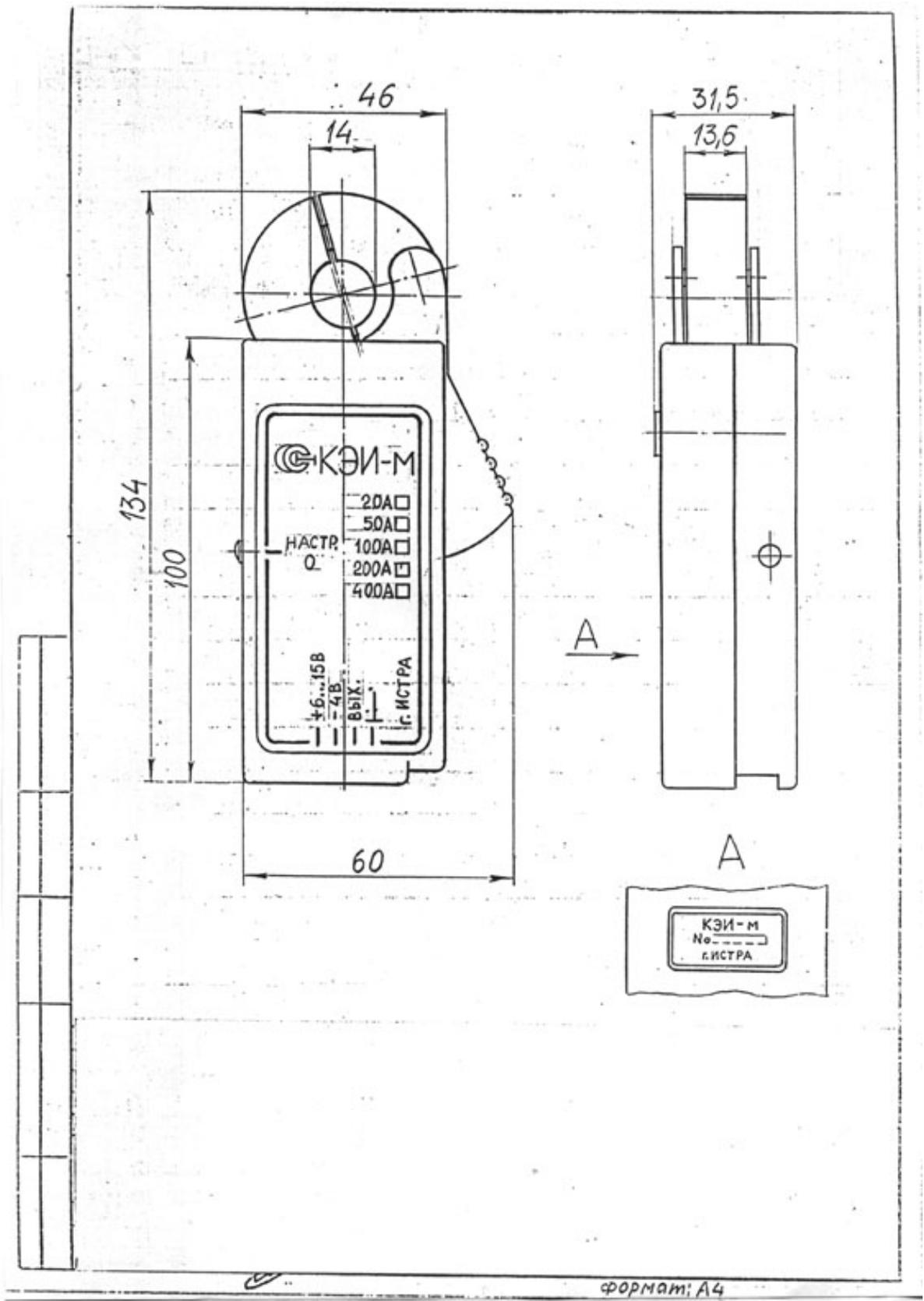
Тип клещей характеристика	КЭИ-м				
	Номинальный измеряемый ток, А	20	50	100	200
Максимальный измеряемый ток, А	40	100	200	400	600
Выходное напряжение при номинальном токе, В	1				
Основная приведенная погрешность, %	3				
Линейность не более, %	1				
Неравномерность АЧХ, в диапазоне частот 0-10 кГц, не более, %	2				
Температурный дрейф выходного напряжения, не более, %/°С	± 0,01				
Диаметр отверстия под токовую шину, мм	14				
Масса датчика, не более, кг	0,11				
Габариты, мм	130x60x30				

2.4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

- 2.4.1. Клещи – адаптер состоит из замкнутого магнитопровода с зазором, датчика Холла и электронной схемы управления, помещенных в корпус.
- 2.4.2. Магниточувствительный датчик Холла закреплен в зазоре магнитопровода и соединен со входом электронного усилителя.
- 2.4.3. При протекании измерительного тока по шине, охватываемой замкнутым магнитопроводом, в нем наводится магнитное поле. Датчик Холла реагирует на возникающее магнитное поле, вырабатывает напряжение Холла, пропорциональное измеряемому току.
- 2.4.4. Выходной сигнал с датчика Холла усиливается электронным усилителем схемы.

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 3.1. Все работы по подключению клещей производятся при отключенном источнике питания.
- 3.2. Подсоединить клещи - адаптер согласно маркировке нанесенной на корпусе клещей.
 - + 6÷15 В – к плюсу источника питания ;
 - ⊥ - к минусу источника питания и к общему входу вольтметра или другого исполнительного устройства;
 - ВЫХ - ко входу вольтметра или другого исполнительного устройства;
 - 4 В - нестабилизированный (- 4В...-5 В) выход от внутреннего инвертора напряжения, максимальный ток нагрузки 10 мА. Этот выход обычно не подключается, но может быть использован потребителем для питания своих устройств.
- 3.3. Подать питание на клещи. Если светодиод горит, то батарея исправна и можно приступать к измерению тока. После проведения измерений тока также нажмите кнопку «Проверка», тем самым убедитесь, что батарея в процессе измерения была исправна. Перед измерением тока с помощью отвертки в боковом отверстии клещей установите «0» на выходе клещей.
- 3.4. Обхватить клещами силовую шину и провести измерение тока.



(Рис. 1)