

Предприятие-изготовитель прибора **АСТРО*ТЕСТ-М** ООО «Астро-УЗО» серийно производит устройства защитного отключения **АСТРО*УЗО**. Ниже приводится краткая техническая информация об устройствах типа **АСТРО*УЗО**.

АСТРО*УЗО предназначено:

– для защиты человека от поражения электрическим током при случайном непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электроустановок при повреждениях изоляции;

– предотвращение пожаров вследствие протекания токов утечки на землю.

АСТРО*УЗО - **электромеханическое устройство**, не имеющее собственного потребления электроэнергии, его работа не зависит от колебаний или отсутствия напряжения в контролируемой сети.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ **АСТРО*УЗО**

№	Наименование	Номинальное значение
1	Номинальное напряжение U_n , В	220,380 *)
2	Номинальный ток нагрузки I_n , А	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125*)
3	Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, mA	10, 30, 100, 300, 500 *)
4	Номинальный неотключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n0}$	0,5 $I_{\Delta n}$
5	Предельное значение неотключающего сверхтока I_{nm}	6 I_n
6	Номинальная включающая и отключающая способность I_m , А	1 500
7	Номинальная включающая и отключающая способность по дифференциальному току $I_{\Delta m}$, А	1 500
8	Номинальный условный ток короткого замыкания, I_{nc} , А	10 000
9	Номинальный условный дифф. ток короткого замыкания $I_{\Delta c}$, А	10 000
10	Время отключения при номинальном дифф. токе T_n , не более, мс	30
11	Диапазон рабочих температур, °C	-25 ... 40
12	Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²	25, 50 *)
13	Срок службы: – электрических циклов, не менее	4 000
	– механических циклов, не менее	10 000

*) - в зависимости от модификации устройства

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ **АСТРО*УЗО**

Установка УЗО должна предусматриваться на вводе питающей линии во вводно-распределительных и распределительных щитах, расположенных в помещениях без повышенной опасности поражения током, в местах, доступных для обслуживания.

В помещениях с повышенной опасностью УЗО должно быть размещено в пыле- и влагонепроницаемых щитках класса не ниже IP 50.

Выбор расположения УЗО в схеме электроустановки здания должен выполняться по условию включения в зону защиты УЗО в первую очередь потребителей с наиболее высокой вероятностью электропоражения людей при непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования или электропроводящим элементам - корпусам, станинам, кожухам, которые вследствие повреждения изоляции могут оказаться под напряжением. К таким потребителям относятся бытовые приборы, подключаемые посредством розеток, посудомоечные, стиральные машины, оборудование кухонь, ванных, душевых комнат, гаражей, автомоек и т. п.

В современных радиальных схемах электроустановок зданий со значительным количеством отходящих цепей целесообразно разделять нагрузку на функциональные группы (розеточные, освещения, питания силового оборудования и т.д.) с установкой УЗО в групповых цепях, а в необходимых случаях и в цепях питания одиночных наиболее опасных по условиям электропоражения потребителей.

Уставки УЗО ($I_{\Delta n}$) выбираются с учетом тока нагрузки и вида потребителя согласно таблице:

Номинальный ток нагрузки в зоне защиты I_n , А	16	25	40	63	80, 100
Уставка при установке УЗО в цепи питания одиночного потребителя $I_{\Delta n}$, mA	10	30	30	30	100
Уставка при установке УЗО в цепи питания группы потребителей $I_{\Delta n}$, mA	30	30	100	100	300

АСТРО*УЗО должно включаться в схему последовательно с устройством защиты от сверхтоков (автоматическим выключателем или предохранителем). При этом номинальный ток нагрузки УЗО должен быть на ступень выше или равен номинальному току устройства защиты.

ДИКО.656111.007 РЭ

АСТРО*УЗО

МОИ

WWW.UZO.RU

ПРИБОР ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

Московский энергетический институт

Общество с ограниченной ответственностью «Астро-УЗО»

111250 Москва, ул. Красноказарменная, д. 17Г, стр. 1А

Телефон/факс: (495) 362-79-31, 362-71-73, 362-74-91

Эл. почта: office@uzo.ru

Интернет: www.uzo.ru

АСТРО*ТЕСТ-М



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор **АСТРО*ТЕСТ-М** предназначен для оперативного контроля основных технических характеристик УЗО:

• срабатывания УЗО при включении номинального отключающего дифференциального тока;

• времени отключения УЗО при номинальном отключающем дифференциальном токе;

• несрабатывания при токе, равном и меньшем номинального неотключающего тока.

Прибор **АСТРО*ТЕСТ-М** позволяет осуществлять проверку ряда электрозащитных мероприятий в электроустановке – целостности защитного проводника (РЕ), правильности выбора уставок УЗО, селективности действия УЗО при многоступенчатой системе защиты, надежности клеммных соединений и т.д.

Прибор **АСТРО*ТЕСТ-М** осуществляет протекание в цепи, защищаемой УЗО, искусственного тока утечки, равного номинальному отключающему дифференциальному току УЗО, в течение устанавливаемого регулятором времени в диапазоне 10 ... 250 мс.

При проведении испытаний УЗО прибором **АСТРО*ТЕСТ-М** обеспечена необходимая электробезопасность персонала благодаря ограничению по времени протекания испытательного тока (не более 250 мс).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№	Наименование	Номинальное значение
1	Номинальное рабочее напряжение U_n , В	220
2	Длительность протекания испытательного тока T , мс	10 ... 250
3	Установка номинального отключающего синусоидального дифференциального тока $I_{\Delta n}$, mA (тип AC)	10, 30, 100, 300
4	Установка номинального отключающего пульсирующего дифференциального тока $I_{\Delta n}$, mA (тип A)	10, 30, 100, 300
5	Установка неотключающего дифференциального тока $I_{\Delta n0}$, mA	5, 15, 50, 150
6	Погрешность установки дифференциального тока, %	± 5
7	Диапазон рабочих температур, °C	– 25 ... 40

КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

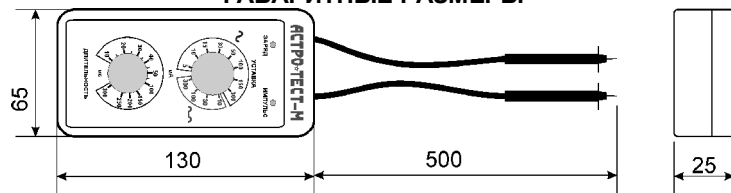
Прибор **АСТРО*ТЕСТ-М** имеет одноблочное исполнение. Прибор в пластмассовом корпусе, в торцевой части корпуса укреплены присоединительные щупы. На лицевой панели размещены переключатель дифференциального тока I_{Δ} «УСТАВКА», регулятор длительности импульса «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ» и светодиоды-индикаторы:

– «ПИТАНИЕ», индицирующий наличие напряжения при подключении к контролируемому УЗО;

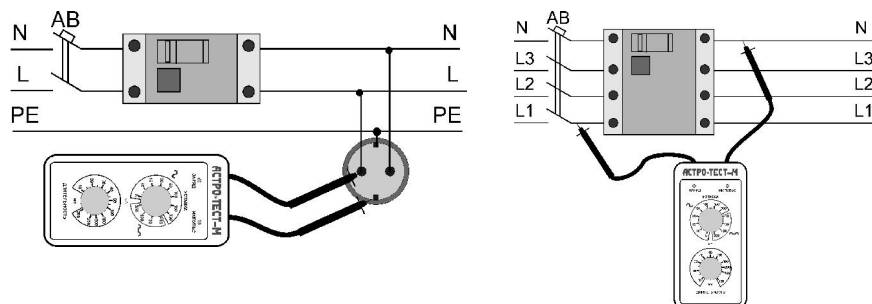
– «ИМПУЛЬС», индицирующий подачу тестового импульса на УЗО.

Питание прибора производится через щупы от электрической цепи контролируемого УЗО.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ УЗО

1. Установить переключатель дифференциального тока I_{Δ} «УСТАВКА» в положение, соответствующее половине значения номинального отключающего дифференциального тока контролируемого УЗО $I_{\Delta n0}$, регулятор «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ» - в положение максимальной длительности импульса.

2. Подключить прибор согласно вышеприведенным схемам. При этом на приборе должен загореться зеленый светодиод «ПИТАНИЕ».

Через 4 секунды загорается красный светодиод «ИМПУЛЬС», что означает протекание в цепи заданного тока утечки.

Контролируемое УЗО не должно отключиться.

3. Установить переключатель «УСТАВКА» в положение, соответствующее номинальному значению отключающего дифференциального тока $I_{\Delta n}$, регулятор «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ» в положение, соответствующее минимальному значению времени.

4. Плавно увеличивая значение длительности импульса, добиться срабатывания УЗО.

Если УЗО не срабатывает при максимальном значении длительности импульса, возможны два варианта его неисправности:

- отключающий дифференциальный ток УЗО превышает номинальное значение;
- время отключения при номинальном отключающем токе более 0,2 сек.

В этом случае констатируют факт, что **УЗО неисправно и его необходимо заменить.**

Дополнительная информация по вопросам проектирования и эксплуатации электроустановок зданий с применением УЗО и прибора **АСТРО* I_{Δ}** - в книге «УЗО. Теория и практика». – М.: Издательство ЗАО «Энергосервис», 2007. 368 с. ISBN 5-900835-94-4 и на сайте www.uzo.ru.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с прибором допускаются лица, ознакомившиеся с руководством по эксплуатации прибора и организацией работ с ним, имеющие квалификационную группу не ниже 3.

При работе с прибором необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные для работы с оборудованием, имеющим напряжение до 1кВ.

Прибор относится к изделиям с классом защиты II по ГОСТ Р МЭК 536-94.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор **АСТРО*ТЕСТ-М** соответствует ТУ 4220-005-52733829-02ТУ и признан годным к эксплуатации.

Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.34.004.A № 14951/1, срок действия — до 1 ноября 2013 г.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации устройства – 1 год с даты продажи.

Предприятие-изготовитель обязуется осуществить замену вышедшего из строя устройства в течение гарантийного срока при условии наличия заводской пломбы и соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Штамп ОТК _____

Дата выпуска _____

Дата продажи _____