



ОАО «НПП «ИНТЕГРАЛ»

Устройство управления токоограничением

УТО-01Ф11М200

коммутируемое с электросчетчиком «Меркурий-200»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основные сведения об изделии.

1.1. Устройство управления токоограничением УТО-01Ф11М200 изготовлено ОАО «НПП «ИНТЕГРАЛ».

Адрес предприятия-изготовителя: 141980, Московская область, г.Дубна, ул. Приборостроителей 2, тел. +7 (496) 2170383.

ТУ 3425-001-50157563-13

1.2. Устройство управления токоограничением УТО-01Ф11М200 (далее УТО) предназначено для ступенчатого управления ограничением мощности потребления электрической энергии электрической сети однофазного переменного тока 220В, частотой 50Гц. Устройство автоматически отключают потребителей электрической энергии при превышении последними установленного уровня ограничения потребления электроэнергии.

1.3. УТО-01Ф11М200 конструктивно совместимо со счетчиками электроэнергии серии «Меркурий 200» и устанавливается под ним на металлическое основание из комплекта поставки счетчика либо на DIN рейку с помощью адаптера из комплекта поставки УТО.

1.4. Способ переключения уровней токоограничения – с помощью пульта управления с инфракрасным каналом.

2. Основные технические данные.

2.1. Основные параметры и характеристики УТО-01Ф11М200:

- | | |
|---------------------------|---|
| – рабочее напряжение | – переменное 220В, +10, –20%; |
| – частота напряжения сети | – 50Гц±5%; |
| – уровни ограничения | – 100, 33, 11, 4 и 0% от номинальной мощности (тока); |
| – номинальная мощность | – 4,4; 5,5; 7; 8,8; 11; 14 кВт
(что соответствует токам 20; 25; 32; 40; 50, 63А при напряжении сети 220В). |

3. Комплектность.

- | | |
|--|-------|
| – устройство управления токоограничением | 1 шт. |
| – адаптер для DIN рейки | 1 шт. |
| – клипса заземления для DIN рейки | 1 шт. |
| – паспорт | 1 шт. |

4. Требования безопасности.

- 4.1. Перед началом работы необходимо внимательно изучить данный документ.
- 4.2. Установка, техническое обслуживание и ремонт устройства производится аккредитованной обслуживающей организацией. К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту устройства допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, имеющие допуск к работе с напряжением до 1000 В и квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.
- 4.3. Все работы, связанные с монтажом устройства, производить при отключенной сети.

ВНИМАНИЕ. Для правильной работы УТО-01Ф11М200 необходимо обеспечить правильное и надежное подключение заземления.

5. Указания по эксплуатации

- 5.1. Подключение УТО-01Ф11М200 к сети переменного тока 220В должно осуществляться только вместе с автоматическими выключателями дифференциального тока (АВДТ), которые должны устанавливаться в электрической цепи перед счетчиками «Меркурий 200».
- 5.2. Номинальный ток АВДТ должен соответствовать номинальному току УТО-01Ф11М200. Применение АВДТ с номинальным током меньше номинального тока УТО-01Ф11М200 недопустимо.

6. Гарантии изготовителя.

- 6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям конструкторской документации.
- 6.2. Гарантийный срок эксплуатации устройства – 24 месяцев со дня продажи (ввода в эксплуатацию), но не более 36 месяцев с момента изготовления устройства.
- 6.3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет устройство.
- 6.4. Гарантии предприятия-изготовителя прекращаются, если устройство имеет повреждения, возникшие не по вине предприятия-изготовителя.

7. Подготовка к работе.

- 7.1. Извлеките УТО из транспортной упаковки и произведите внешний осмотр.

7.2. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений корпуса.

7.3. Установите УТО-01Ф11М200 в соответствии с «Инструкцией по установке УТО-01Ф11М200 коммутируемое с электросчетчиком «Меркурий-200».

7.4. Мастер-пульт входящий в комплект партии зарегистрирован в УТО изготовителем.

7.5. Зарегистрируйте, при необходимости, пульта, которые планируется использовать в качестве рабочих, согласно п. 9.1

7.6. По окончании действий, указанных выше, УТО-01Ф11М200 готово к работе.

8. Состояния и режимы работы УТО.

8.1. УТО может находиться в следующих режимах работы:

- рабочий режим;
- режим предупреждения о превышении установленного уровня;
- режим выбора уровня ограничения;
- режим регистрации пульта в качестве рабочего;
- режим регистрации пульта в качестве мастер-пульта (административного).

8.2. В рабочем режиме УТО может находиться в следующих состояниях уровней ограничения:

Состояние	Светодиоды индикации состояния			
	зеленый	красный I	красный II	красный III
ограничения на уровне 100%	+	–	–	–
ограничение на уровне 33%	+	+	–	–
ограничение на уровне 11%	+	+	+	–
ограничение на уровне 4%	+	+	+	+
ограничение на уровне 0% – выключено	–	–	–	–*–

где, «+» светодиод светится;

«–» светодиод погашен;

«–*–» периодические одинарные кратковременные вспышки светодиода;

8.3. При превышении установленного уровня потребления электроэнергии УТО переходит в режим предупреждения о превышении установленного уровня ограничения и начинают мигать светящиеся, в соответствии с установленным уровнем ограничения, светодиоды. При нахождении в этом режиме более установленного времени (15 сек) УТО отключает АВДТ на входе счетчика.

8.4. Если УТО находится в состоянии «ограничение 0% – выключено» потребление электроэнергии более 0,2 Вт·ч приведет к отключению АВДТ на входе счетчика.

9. Порядок работы с устройством.

9.1. Регистрация пульта в УТО в качестве рабочего.

9.1.1. Включите УТО-01Ф11М200

9.1.2. Направьте мастер-пульт на УТО и нажмите кнопку. УТО перейдет в режим регистрации рабочего пульта. Светящиеся в соответствии с текущим уровнем ограничения светодиоды начнут дважды промаргивать (т.е. дважды кратковременно гаснуть).

9.1.3. В течение 5 сек направьте пульт, который планируется использовать в качестве рабочего на УТО и нажмите кнопку. Индикаторы перестанут промаргивать. Данный пульт зарегистрирован в качестве рабочего.

9.2. Выбор уровня ограничения.

9.2.1. Для установки необходимого уровня ограничения поднесите рабочий пульт управления на расстояние 10–50 см к устройству и нажмите кнопку. Светодиоды должны начать промаргивать, что означает переход в режим выбора уровней ограничения. Дождитесь нужного уровня ограничения устройства по числу горящих светодиодов. После прекращения промаргивания светодиодов, выбранный уровень ограничения заносится в энергонезависимую память и устройство переходит в рабочий режим.

9.2.2. Для выбора уровня ограничения можно использовать также и мастер-пульт. При первом нажатии на кнопку пульта в соответствии с п.9.1.2 УТО перейдет в режим регистрации рабочего пульта. Однако, последующие нажатия кнопки мастер-пульта будут переключать уровни ограничения УТО также, как и рабочим пультом. Изменение регистрации рабочего пульта в УТО при этом не происходит.

9.3. Регистрация пульта в УТО в качестве мастер-пульта.

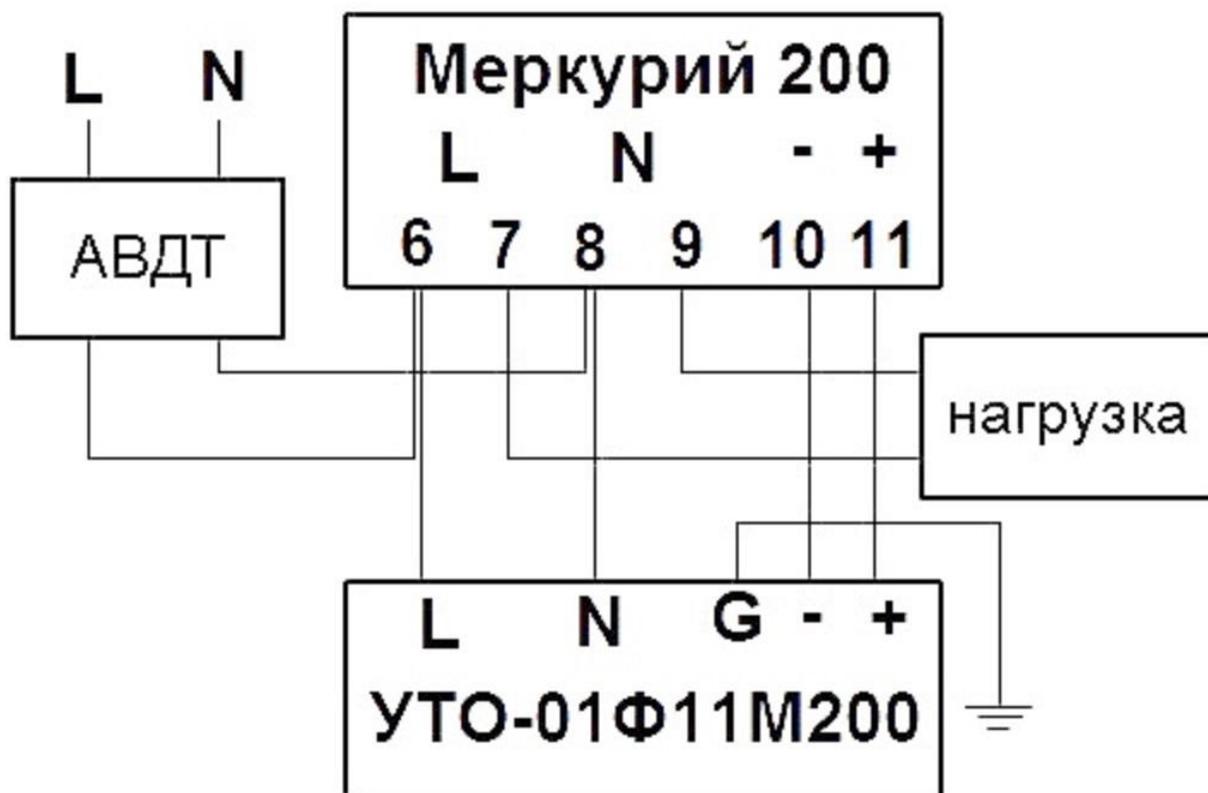
При поставке партии УТО в ее состав входит пульт, зарегистрированный, как мастер-пульт в данной партии УТО. Рабочие пульта потребитель регистрирует самостоятельно в соответствии с внутренней политикой безопасности.

Для регистрации пульта в качестве мастер-пульта необходимо:

- подключить к сети только выводы «L» и «N» УТО или у уже подключенного УТО отключить вывод «G» с желтым проводом от заземления и подать питание;
- должен загореться красный светодиод I;
- в течении 3 сек., до загорания красного светодиода II поднести регистрируемый пульт и нажать его кнопку.
- должен загореться красный светодиод III – пульт зарегистрирован как мастер-пульт.

Выключите питание и восстановите схему. Устройство готово к работе

Приложение А. Схема подключения устройства УТО-01Ф11М200



- «L» – красный провод с плоским наконечником;
- «N» – синий провод с плоским наконечником;
- «G» – желтый провод с клеммой с отверстием для заземления;
- «-» – белый провод с тонким круглым наконечником;
- «+» – черный провод с тонким круглым наконечником.