ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

РС 80М2М-1…8

РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭМВ.176.01.13.000.ТО

2007 г.

amtorg.com.ru

Наименование	Редакция	Дата
Версия №0	Оригинальное издание	13.11.07

Перечень изменений

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВСТУПЛЕНИЕ 4
2. НАЗНАЧЕНИЕ 4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 8
5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ 8
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 9
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ. 11
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. 11
9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ. 11

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

1. ВСТУПЛЕНИЕ

1.1 Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления с принципом действия, конструкцией, техническими характеристиками двухфазных реле максимального тока РС80М2М-1…8, а также для руководства при монтаже и обслуживании.

1.2 Надежность работы и срок службы реле зависит от правильной их эксплуатации, поэтому, перед монтажом и включением необходимо внимательно ознакомиться с настоящим техническим описанием.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Реле предназначены для использования в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики для защиты электрических машин, трансформаторов и линий электропередач при коротких замыканиях и перегрузках.

2.2 Реле РС80М2М - это статические реле без дополнительного источника питания. Питание элементов схемы осуществляется от входного тока.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Реле обеспечивают:

- максимальную токовую защиту (МТЗ) с независимой и двумя зависимыми характеристиками срабатывания (по выбору с передней панели);
- токовую отсечку (ТО) с временной задержкой (70-100) мс или (150-200) мс, которая задается с передней панели;
- возможность отключения токовой отсечки с передней панели или дистанционно замыканием внешнего замыкающего контакта;
- возможность задания общих для двух фаз уставок тока срабатывания МТЗ, тока срабатывания отсечки (в кратностях к току срабатывания МТЗ), времени срабатывания МТЗ;
- хранение заданных с передней панели уставок и характеристик во встроенной ФЛЭШ-памяти.
- срабатывание МТЗ и (или) токовой отсечки по наибольшему из входных токов.

3.2 По виду характеристик срабатывания реле относятся к исполнению - комбинированные в соответствии с ГОСТ 3698-82.

По способу регулирования уставок реле относятся к исполнению - с дискретным регулированием в соответствии с ГОСТ 3698.

По числу диапазонов уставок тока срабатывания реле относятся к исполнению – многодиапазонные (четыре диапазона).

По числу диапазонов уставок выдержки времени и кратности тока отсечки реле относятся к исполнению - однодиапазонные в соответствии с ГОСТ 3698-82.

По виду шкалы уставок реле относятся к исполнению - с оцифрованной шкалой в соответствии с ГОСТ 3698-82.

По наличию установочного элемента реле относятся к исполнению - без установочного элемента в соответствии с ГОСТ 3698-82.

3.3 Вид климатического исполнения реле - УХЛ, категория размещения 4 в соответствие с ГОСТ 15150.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов - группа М1 ГОСТ 17516-72.

Значения уставок тока срабатывания, выдержки времени, кратности тока отсечки, их количество и дискретность приведены в табл.1.

Таблица 1

Модификации	Уставки тока срабатывания МТЗ			Номинальный ток, А	Уставки выдержки времени			Уставки кратности тока отсечки		
	Диапазон, А	Кол.	Дискр., А		Диап., с	Кол.	Дискр., с	Диап., крат.	Кол.	Дискр., крат.
РС80М2-1…4	0,4 – 0,91 0,8 – 1,82 1,6 – 3,64 3,2 – 7,28	128 128 128 128	0,004 0,008 0,016 0,032	1,0 1,0 2,5 5,0	0,3 – 25,8	256	0,1	2 – 17,75	64	0,25
РС80М2-5…8	1 – 2,27 2 – 4,54 4 – 9,08 8 – 18,16	128 128 128 128	0,01 0,02 0,04 0,08	5,0 5,0 10,0 16,0	0,3 – 25,8	256	0,1	2 – 17,75	64	0,25

Реле РС80М2М-1,3,5,7 содержат два переключающих выходных контакта (ВЫХОД1, ВЫХОД2).

Реле РС80М2М-2,4,6,8 содержат две группы выходных контактов (ВЫХОД1, ВЫХОД2), каждая из которых состоит из одного переключающего и одного замыкающего (нормальноразомкнутого - далее НР) контакта.

Модификации реле РС80М2М определяются значением уставок тока срабатывания, и функцией выходных контактов.

Модификации реле приведены в таблице 2.

3.4 Номинальные значения климатических факторов должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

При этом:

- наибольшая высота над уровнем моря - 2000 м;
- верхнее значение температуры окружающего воздуха +50 оС;
- нижнее значение температуры окружающего воздуха -40 оС;
- окружающая среда взрывобезопасна, не должна содержать токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Таблица 2

Модификация	Уставки тока срабатывания, А	Функция выходных контактов	
		ВЫХОД 1	ВЫХОД 2
РС80М2М – 1	0,4 – 7,28	ТО + МТЗ	ТО + МТЗ
РС80М2М – 2	0,4 – 7,28	ТО + МТЗ	ТО
РС80М2М – 3	0,4 – 7,28	ТО + МТЗ	МТЗ
РС80М2М – 4	0,4 – 7,28	ТО	МТЗ
РС80М2М – 5	1 – 18,16	ТО + МТЗ	ТО + МТЗ
РС80М2М – 6	1 – 18,16	ТО + МТЗ	ТО
РС80М2М – 7	1 – 18,16	ТО + МТЗ	МТЗ
РС80М2М – 8	1 – 18,16	ТО	МТЗ

3.5 Номинальная частота переменного тока - 50 Гц.

3.6 Реле обеспечивают следующие характеристики зависимости времени срабатывания реле от кратности тока срабатывания (выбором с передней панели) в диапазоне входных токов $2Iy \le I \le 10Iy$ (приложение 5):

а) независимая

$$t = ty, \qquad (1)$$

б) зависимая нормальная

$$t = \frac{0,14 \times K}{(I / Iy)^{0,02} - 1} \times ty, \qquad (2)$$

в) зависимая крутая

$$t = \frac{13,5 \times K}{(I / Iy) - 1} \times ty, \qquad (3)$$

где: t - теоретическое время срабатывания, с;

ty - уставка времени срабатывания, т.е. теоретическое время срабатывания для I = 10 Iy, с;

I - входной ток реле, А;

Iy - уставка тока срабатывания, А;

K - коэффициент, значение которого зависит от отношения I/Iy, для которого нормируется ty, для I/Iy = 10 характеристики (2) K = 0,3366, а для характеристики (3) - K = 0,6667.

В диапазоне входных токов I > 10Iy время срабатывания реле не больше, чем время срабатывания при I = 10Iy.

3.7 Габаритные размеры реле - 195 × 130 × 125 мм^3.

3.8 Масса реле - 1,5 кг.

3.9 Поверхность деталей из нестойких к коррозии материалов имеет защитное покрытие в соответствии с ГОСТ 9.303-84, ГОСТ 9.032-74, ГОСТ 9.073-77.

3.10 Оболочка реле имеет степень защиты IP40, а зажимы для подключения внешних проводников - IP00 в соответствии с ГОСТ 14254-80.

3.11 Класс точности реле - 5,0.

Предельная относительная погрешность по выдержкам времени - в соответствии с таблицей 2 ГОСТ 3698-82.

3.12 Разброс тока срабатывания МТЗ, тока срабатывания отсечки, выраженный в процентах от среднего значения тока срабатывания, не больше чем ±1,5 %.

3.13 Относительная погрешность выдержки времени при изменении температуры окружающей среды от минус 40 оС до плюс 50 оС не больше чем:

а) для зависимости (1) - ±10%;

б) для зависимостей (2), (3):

±10 % - при отношении входного тока реле к току уставки, равном 10;

±15 % - при отношении входного тока реле к току уставки, равном 5;

±25 % - при отношении входного тока реле к току уставки, равном 2;

3.14 Относительная погрешность тока срабатывания МТЗ, тока срабатывания отсечки при изменении температуры окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С не больше ±10%.

3.15 Коэффициент возврата реле - не менее 0,85.

3.16 Механическая износоустойчивость реле - 1000000 циклов срабатывания.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

3.17 Коммутационная способность контактов реле для активной и индуктивной нагрузки ($\lambda \leq 0{,}015$ с для постоянного тока, $\cos \varphi = 0{,}5$ - для переменного тока):
- переменный ток - мощность до 700 ВА при напряжении до 220 В;
- постоянный ток - мощность до 60 Вт при напряжении до 220 В.

3.18 Коммутационная износоустойчивость реле при нагрузке согласно п. 3.17 не меньше, чем 10000 срабатываний.

3.19 При напряжении 10 В реле коммутируют минимальный постоянный или переменный ток 0,002 А.

3.20 Мощность, потребляемая реле при входном токе, равном минимальной уставке тока срабатывания, не превышает значения 1,5 ВА на каждую фазу.

3.21 Реле выдерживают без повреждений длительный режим работы при входном токе, равном 110 % номинального.

3.22 Реле РС80М2М-5,6,7,8 выдерживают без повреждений в течение 1 секунды ток перегрузки 200 А.
Реле РС80М2М-1,2,3,4 выдерживают без повреждений в течение 1 секунды ток перегрузки 40 А.

3.23 Сопротивление изоляции между цепями реле, указанными в табл. 3, при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) оС - 50 МОм.

3.24 Электрическая изоляция между цепями реле, при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) оС, выдерживает в течение 1 мин. действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой (45 - 65) Гц, значение которого приведено в таблице 3.

3.25 НР контакты реле при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) оС в течение 1 мин. выдерживают испытательное напряжение частотой (45 - 65) Гц, значение которого равно 500В.

3.26 Изоляция между входными и выходными цепями реле, при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С, выдерживает импульсное напряжение:
- амплитуда импульса - 4,5 ± 0 5 кВ;
- длительность фронта импульса $(1{,}2 \times 10^{-6} \pm 0{,}36 \times 10^{-6})$ с;
- длительность спада импульса $(50 \times 10^{-6} \pm 10 \times 10^{-6})$ с;

Таблица 3

Контролируемые цепи	Испытательное напряжение, В
входная - выходная	2000
входная - управление	1000
входная - сеть	2000
выходная - выходная	2000
выходная - управление	2000
выходная - сеть	2000

- энергия импульса - (0,5 ± 0,05) Дж;
- количество импульсов при испытаниях - по три разной полярности.

3.27 Реле, при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С, выдерживают действие высокочастотного напряжения, представляющего собой затухающие колебания частотой (1,0 ± 0,1) МГц, модуль огибающей колебаний уменьшается на 50 % относительно максимального значения после 3 - 4 периодов.

3.28 Средняя наработка на отказ - 20000 часов.

3.29 Установленная наработка на отказ - 2000 часов.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

3.30 Средний срок службы - 15 лет.

3.31 Требования к конструкции.

3.31.1 Требования к конструкции соответствуют ГОСТ 12434-83.

3.31.2 Зажимы реле приспособлены для присоединения не более двух проводников площадью поперечного сечения 2,5 мм^2 каждый.

3.32 Реле в транспортной таре выдерживают без повреждений действие механических факторов по группе С ГОСТ 23216-78.

3.33 Реле в транспортной таре выдерживают действие климатических факторов, соответствующих условиям хранения 5 в соответствии с ГОСТ 15150-69.

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствуют классу 0 в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2 Реле устанавливаются на заземленных металлических конструкциях.

4.3 Обслуживание реле необходимо выполнять, отсоединив его от источника тока.

4.4 Изменение схемы подключения реле необходимо выполнять при отключенном источнике входного тока.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1 Выбор места для установки реле.

5.1.1 При выборе места для установки реле необходимо помнить, что лучше всего реле работает при относительной влажности окружающего воздуха до 80 %. Не допустимо наличие в воздухе примесей аммиака, сернистых и других агрессивных газов.

Не следует устанавливать реле без амортизаторов (резиновых прокладок) в местах, где ощущается тряска и вибрация.

Нельзя размещать реле вблизи мощных источников электромагнитных полей (силовых трансформаторов, дросселей, электродвигателей, электрических печей и т.д.).

5.1.2 Лучше всего монтировать реле на специальных щитах, установленных в отапливаемых сухих помещениях.

5.2 Монтаж.

Конструкцией реле предусмотрено три возможных варианта крепления на щите (приложение 1).

Вариант 1. Реле крепится с помощью четырех винтов и гаек М4 с использованием отверстий в основании корпуса реле. Размеры для сверловки отверстий ∅5 мм на щите - 185 мм × 100 мм в соответствии с приложением 1.

Вариант 2. Используется при замене реле РТ80, 90 (ЧЭАЗ) с передним присоединением. Крепление проводится на уже существующие в щите два отверстия с межцентровым расстоянием 259 мм. Для этого необходимо закрепить винтами с шайбами на корпусе реле две монтажных пластины (приложение 1). Пластины и винты поставляются по отдельному заказу.

Вариант 3. Используется при замене реле РТ80, 90 с задним присоединением. Аналогичен варианту 2. Крепление проводится на уже существующие в щите два отверстия с межцентровым расстоянием 213 мм, также, с использованием монтажных пластин и винтов (приложение 1).

5.3 Подключение реле.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

Подключение реле необходимо выполнять в соответствие с приложением 2, и шильдиком на боковой стенке.

Клеммы реле приспособлены для присоединения не более двух проводников сечением 2,5 мм^2 каждый.

5.3.1 Подключение входного тока.

Если уставка тока должна находиться в пределах 1 - 2,27 А необходимо подключить проводники входного тока к клеммам:

20, 24 - фазы А;

В, 4 - фазы С.

Если уставка тока должна находиться в пределах 2 - 4,54 А необходимо подключить проводники входного тока к клеммам:

20, 23 - фазы А;

В, 3 - фазы С.

Если уставка тока должна находиться в пределах 4 - 9,08 А необходимо подключить проводники входного тока к клеммам:

20, 22 - фазы А;

В, 2 - фазы С.

Если уставка тока должна находиться в пределах 8 - 18,16 А необходимо подключить проводники входного тока к клеммам:

20, 21 - фазы А;

В, 1 - фазы С.

Если уставка тока может быть задана в двух диапазонах (например, уставка тока 2,2А может быть задана в диапазонах 1 - 2,27 А и 2 - 4,54 А) выбор диапазона производится по усмотрению эксплуатации. При этом, в случае необходимости, следует учитывать, что использование "более высокого" диапазона (например, для уставки тока 2,2А использование диапазона 2 - 4,56 А) существенно снижает потребляемую мощность реле и ,соответственно, снижает нагрузку внешнего фазного трансформатора тока.

5.3.2 Подключение выходных цепей реле.

Следует иметь в виду, что все выходные контакты реле гальванически не связаны друг с другом и электрическая прочность изоляции между двумя любыми выходными контактами составляет 2000 В.

Поэтому, к выходным контактам реле можно подключать нагрузку от различных источников. При этом, характеристики нагрузки не должны превышать значений, указанных в п. 3.17.

5.3.3 Подключение цепи блокировки отсечки.

К клеммам 16, 18 реле блокировки отсечки от другого устройства, подключается внешний НР "сухой" контакт. После замыкания такого контакта отсечка реле не действует.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

После установки реле на рабочем месте необходимо задать требуемые уставки и выбрать другие характеристики. Для этого, предварительно, нужно снять крышку реле.

6.1 Задание уставок тока.

Сначала необходимо на переднюю панель установить соответствующую схеме подключения сменную планку (приложение 3).

Если входной ток фазы А подключен к клеммам 20 и 24, для РС80М2М-1…4 необходимо установить сменную планку с минимальной уставкой тока 0,4А. Для

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

РС80М2-5…8 в этом случае сменную планку устанавливать не надо, так как значения уставок тока для этого диапазона нанесены непосредственно на передней панели.
Если входной ток фазы А подключен к клеммам 20 и 23, необходимо установить сменную планку с минимальной уставкой тока 0,8А - для РС80М2М-1...4; 2А - для РС80М2М-5...8.
Если входной ток фазы А подключен к клеммам 20 и 22, необходимо установить сменную планку с минимальной уставкой тока 1,6А - для РС80М2М-1...4; 4А - для РС80М2М-5...8.
Если входной ток фазы А подключен к клеммам 20 и 21, необходимо установить сменную планку с минимальной уставкой тока 3,2А - для РС80М2М-1...4; 8А - для РС80М2М-5...8.
После этого необходимо набрать на гнездах "УСТАВКИ ТОКА, А" передней панели значение требуемой уставки.
Набор осуществляется в соответствие приложением 4, п. а)..

6.2 Задание уставок отсечки.
Уставка отсечки задается в кратностях к току срабатывания, заданному в соответствии с п.6.1.
Задание уставок отсечки осуществляется по тому же принципу, что и задание уставок тока. Минимальная уставка отсечки равна 2 крат. Набор значения уставки осуществляется на гнездах "ОТСЕЧКА, КРАТ" согласно приложения 4, п. в)..

6.3 Задание уставок времени МТЗ.
Минимальная уставка времени равна 0,3 с.
Набор осуществляется на гнездах "УСТАВКИ ВРЕМЕНИ, С" согласно приложения 4, п. б)..

6.4 Задание задержки отсечки.
Для задания задержки отсечки 70-100 мс необходимо вставить перемычку в гнездо с надписью "ЗАДЕРЖКА ОТСЕЧКИ".
Для задания задержки отсечки 150-200 мс необходимо вынуть перемычку из гнезда с надписью "ЗАДЕРЖКА ОТСЕЧКИ".

6.5 При необходимости отключить отсечку следует вставить перемычку в гнездо с надписью "ОТСЕЧКА".
При отсутствии перемычки в гнезде с надписью "ОТСЕЧКА" токовая отсечка функционирует.
Реле, кроме того, имеет возможность дистанционной блокировки отсечки. Дистанционная блокировка и блокировка с передней панели действуют в соответствии с логической функцией "ИЛИ". При вставленной перемычке в гнездо "ОТСЕЧКА" токовая отсечка реле будет отключена независимо от положения внешнего НР контакта, подключенного к клеммам 16, 18. Также, при замыкании внешнего НР контакта токовая отсечка реле будет отключена независимо от наличия перемычки в гнезде "ОТСЕЧКА".

6.6 Выбор характеристики срабатывания.
Осуществляется установкой перемычки в ОДНО из гнезд с надписью "ЗАВИСИМОСТЬ".
Для выбора независимой характеристики срабатывания (1) (п.3.6) необходимо вставить перемычку в гнездо 1.
Для выбора зависимой характеристики срабатывания (2) (п.3.6) необходимо вставить перемычку в гнездо 2.
Для выбора зависимой характеристики срабатывания (3) (п.3.6) необходимо вставить перемычку в гнездо 3.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

6.7 После размещения перемычек в гнездах необходимо:

- подать на реле входной ток, достаточный для загорания красного индикатора;
- кратковременно (на 1-3 секунды) нажать и отпустить кнопку "ЗАДАНИЕ УСТАВОК".

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Отсечка срабатывает с большой погрешностью	Неправильно подключены цепи входного тока	Подключить цепи входного тока согласно п. 5.3.1
	Неправильно задана уставка тока	Задать уставку тока согласно п. 6.1
	Неправильно задана уставка отсечки	Задать уставку отсечки согласно п. 6.2
Отсечка срабатывает правильно, а МТЗ не срабатывает	При задании уставок не была вставлена перемычка в одно из гнезд ЗАВИСИМОСТЬ	Вставить перемычки во все нужные гнезда на передней панели и выполнить п. 6.7.
Выдержка времени МТЗ имеет большую погрешность	Неправильно задана уставка времени	Задать уставку времени согласно п. 6.3
	Неправильно задана характеристика срабатывания	Задать характеристику срабатывания согласно п. 6.6

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Необходимо периодически осматривать состояние клемм для внешних подключений, не допускать их загрязнения.
Один раз в три года рекомендуется перепроверять основные технические характеристики. В это же время осмотреть состояние клемм для внешних подключений, винтов, выводов перемычек уставок. При необходимости указанные детали следует очистить от следов коррозии и промыть спиртом.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

9.1 Транспортирование реле в транспортной таре допускается осуществлять любым транспортом с обеспечением защиты от дождя и снега, в том числе:
прямые перевозки автомобильным транспортом на расстояние до 1000км по дорогах с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги первой категории) без ограничения скорости или со скоростью до 40км/час на расстояние до 250км по каменным и грунтовым дорогам (дороги второй и третьей категории);
смешанные перевозки железнодорожным, воздушным (в отапливаемых герметизированных отсеках), речным видами транспорта, в соединении их между собой и автомобильным транспортом, морские перевозки.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

9.2 Виды отправлений при железнодорожных перевозках - мелкие малотоннажные, среднетоннажные.

9.3 Транспортирование реле в пакетированом виде - по чертежам предприятия-изготовителя.

9.4 При транспортировании реле должны выполняться правила, установленные в действующих нормативных документах.

9.5 Условия транспортирования реле должны удовлетворять требованиям:

- по действию механических факторов - группе С в соответствии с ГОСТ 23216-78;
- по действию климатических факторов - условиям хранения 5 в соответствии с ГОСТ 15150 - 69.

9.6 Условия хранения реле должны удовлетворять требованиям условий хранения 1 ГОСТ 15150.

9.7 Реле следует хранить в складах изготовителя (потребителя) на стеллажах в потребительской таре.

Допускается хранить реле в складах в транспортной таре. При этом, тара должна быть очищена от пыли и грязи.

9.8 Размещение реле в складах должно обеспечивать их свободное перемещение и доступ к ним.

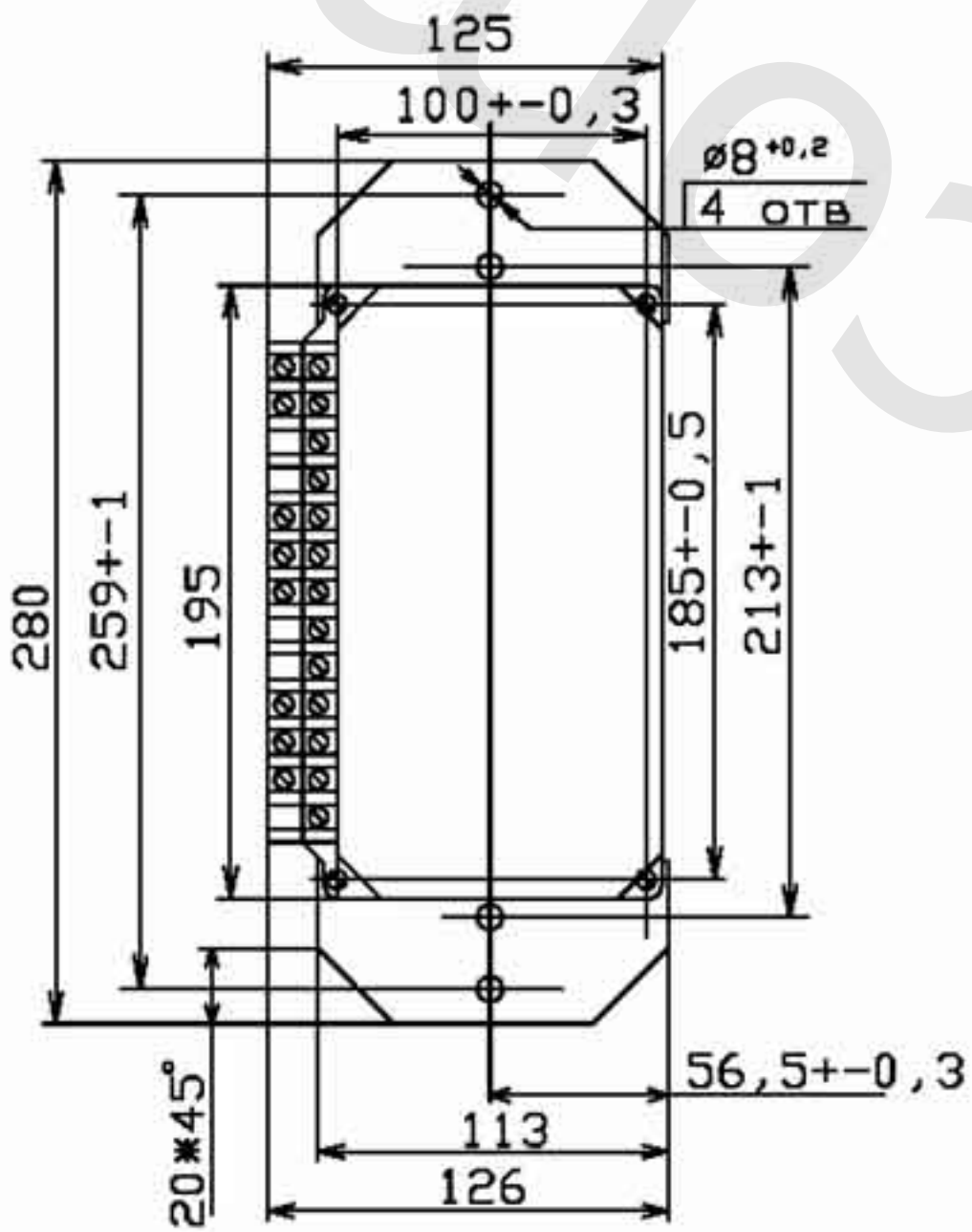
9.9 Расстояние между стенами, полом склада и реле должно быть не меньше, чем 100 мм.

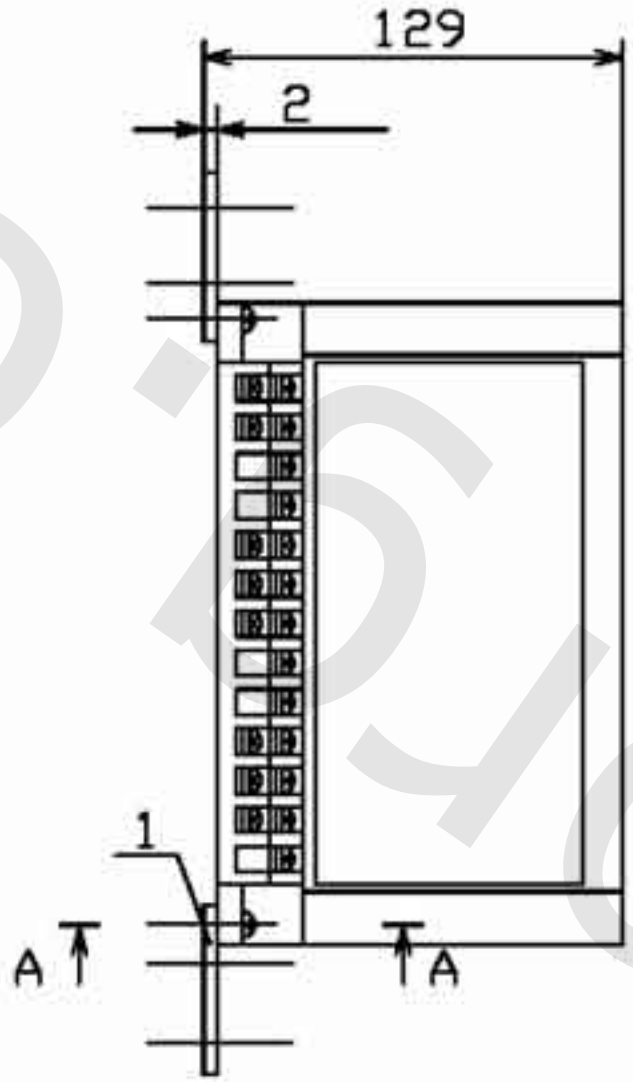
9.10 Расстояние между обогревательными устройствами складов и реле должно быть не меньше, чем 0,5 м.

amtorg.com.ru

amtorg.com.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 1







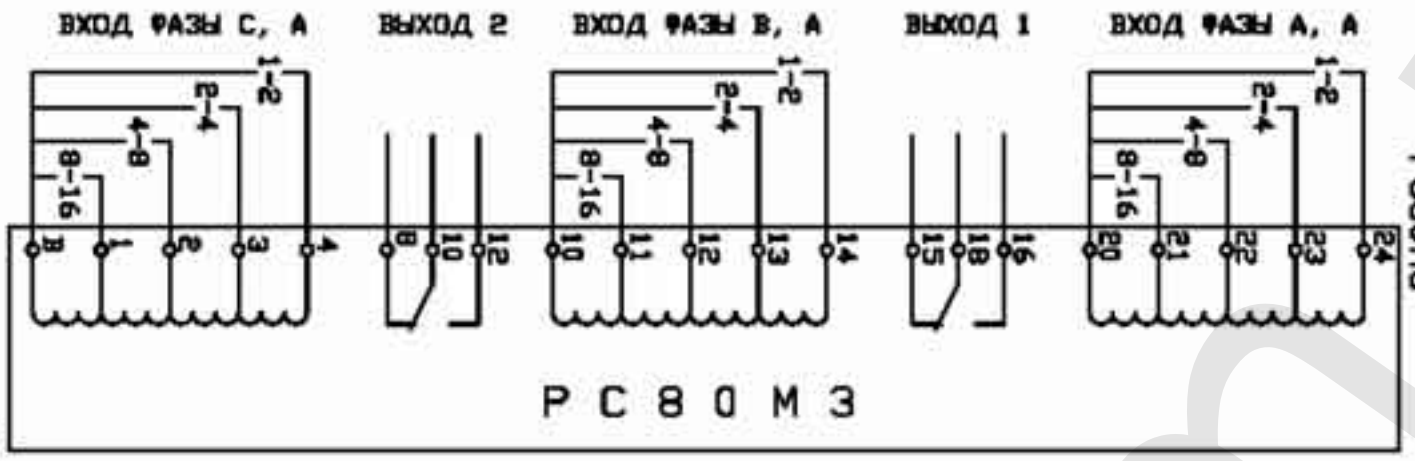
Габаритные и установочные размеры.

1-монтажная пластина, 2-винт.

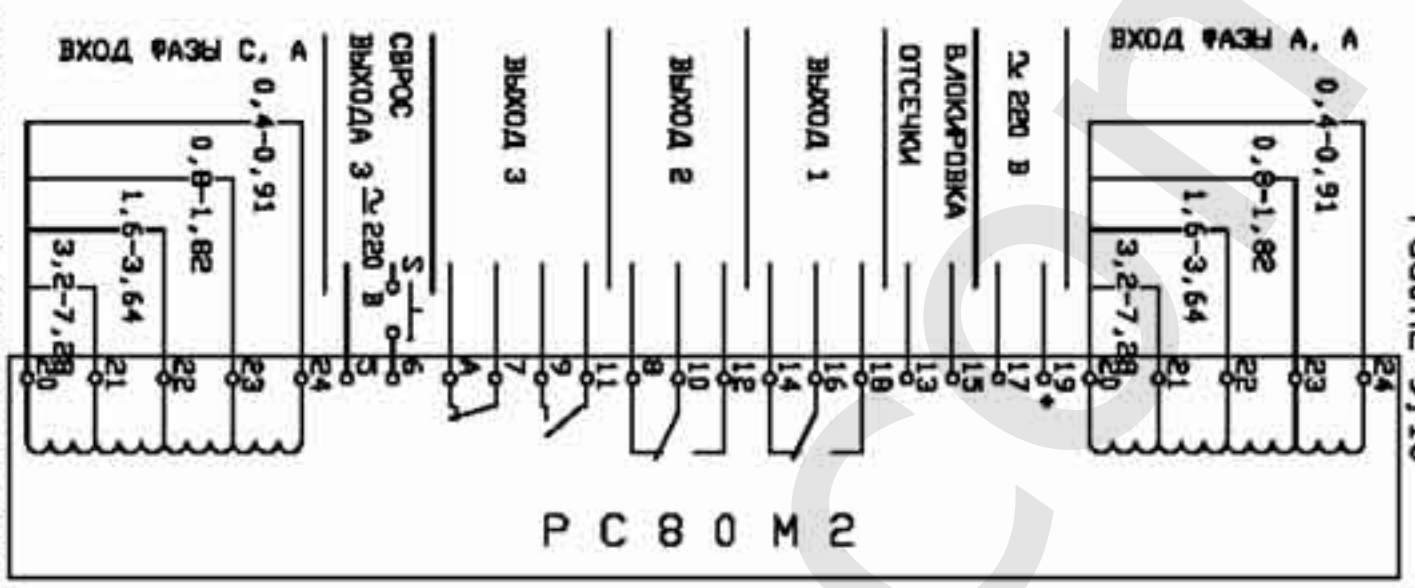
ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

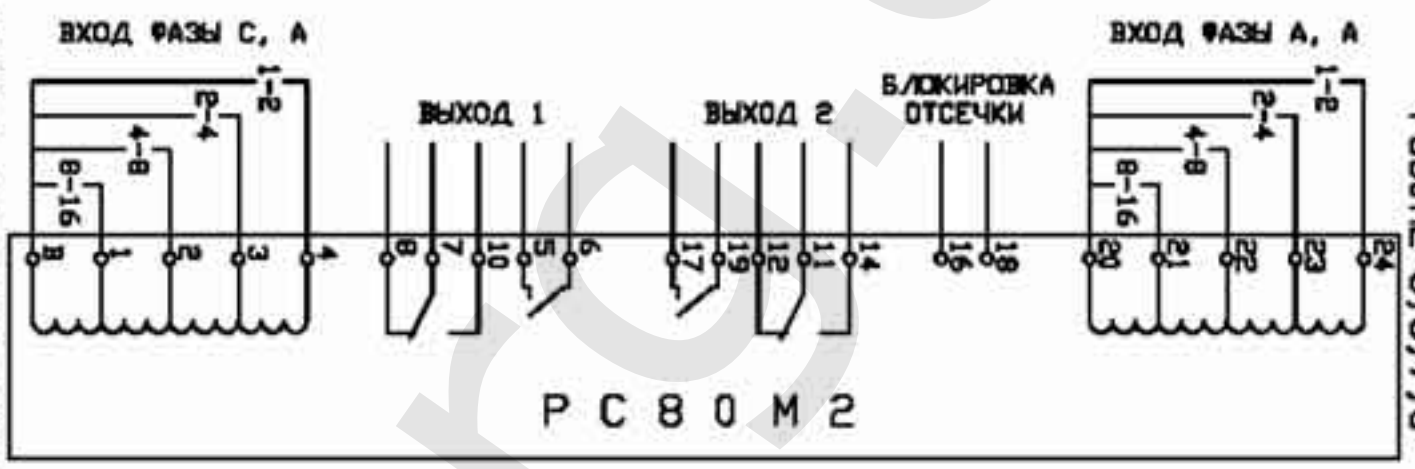
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ РС80М3



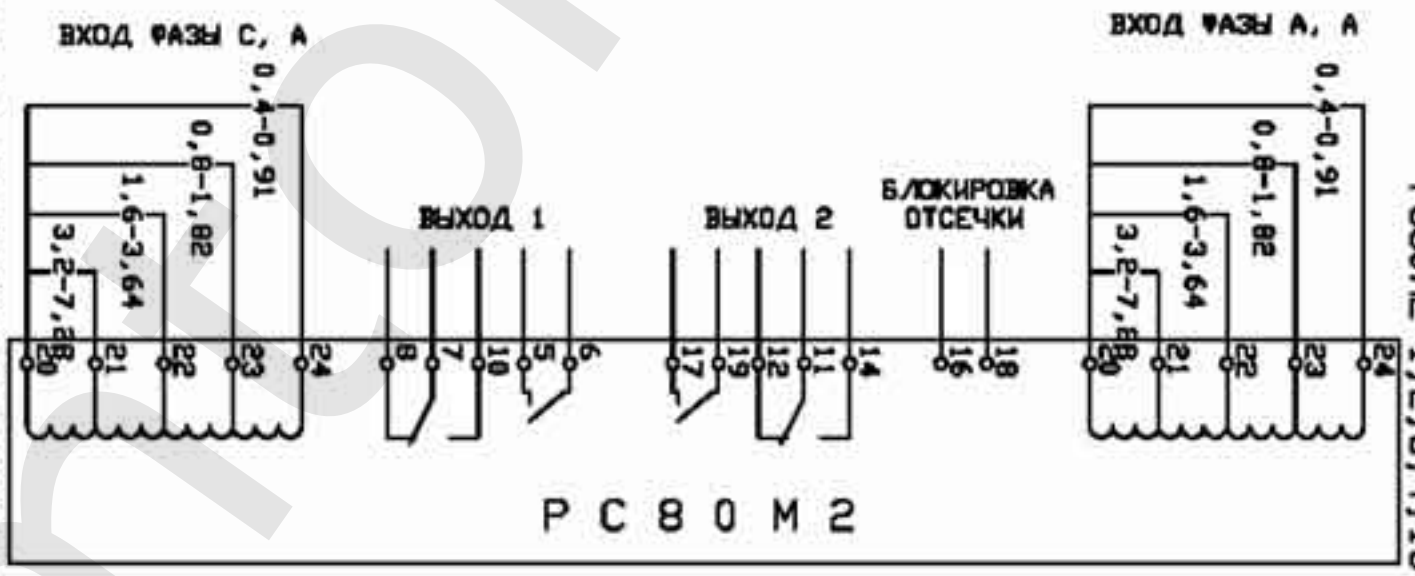
РС80М2-9,10



РС80М2-5,6,7,8



РС80М2-1,2,3,4,18



В МОДИФИКАЦИЯХ РС80М2-1,3,5,7 КЛЕММЫ 5,6,17,19 НЕ ЗАДЕЙСТВОВАНЫ.
В МОДИФИКАЦИИ РС80М2-9 КЛЕММЫ 13,15,17,19 НЕ ЗАДЕЙСТВОВАНЫ.
В МОДИФИКАЦИИ РС80М2-18 КЛЕММЫ 7,8,10,11,12,14,17,19 НЕ ЗАДЕЙСТВОВАНЫ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2а

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
РС80М2-16

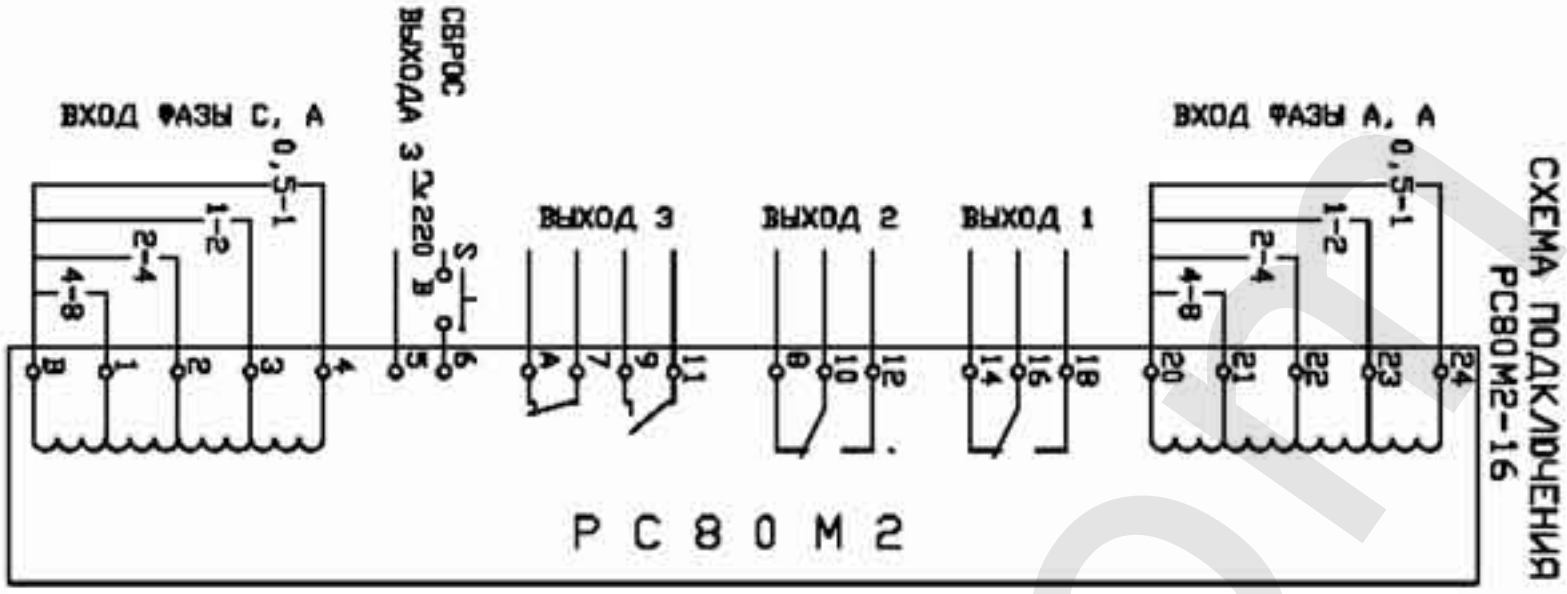
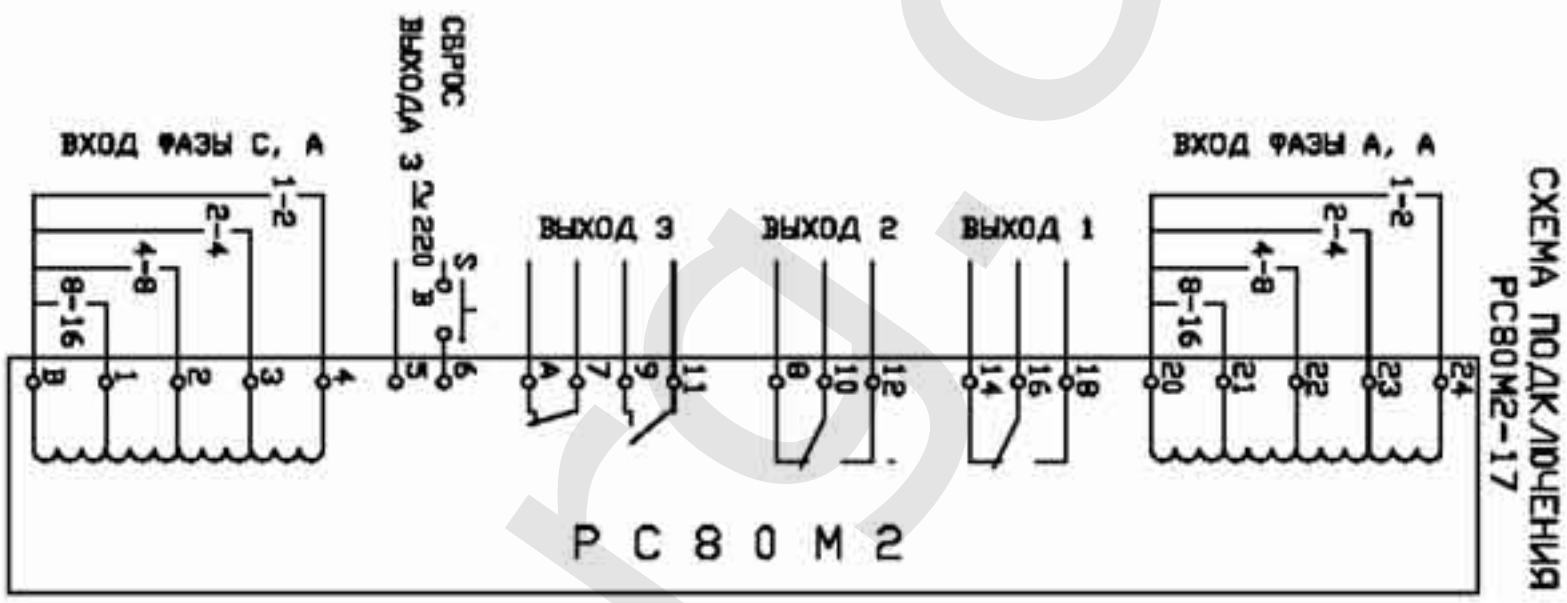
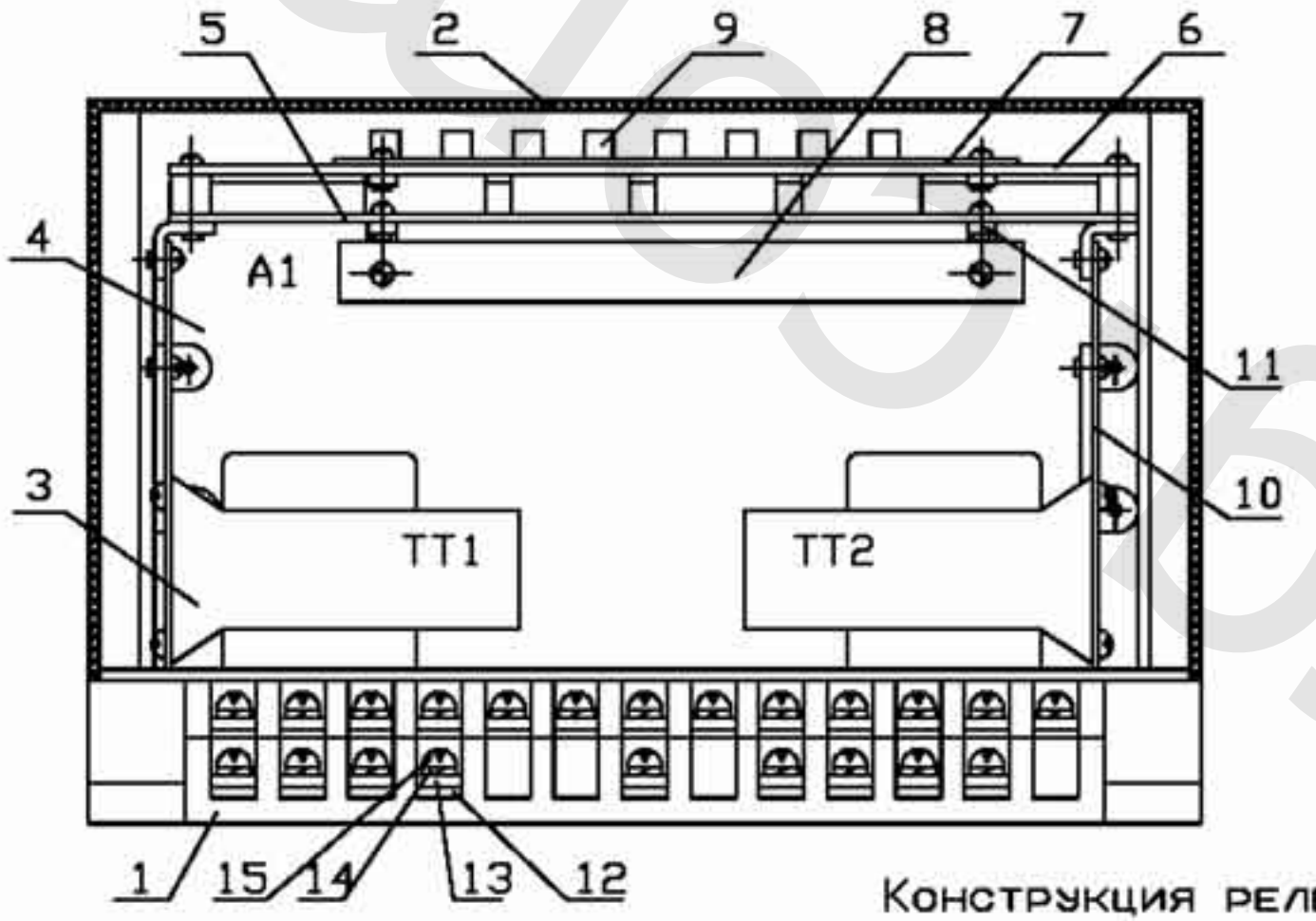


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
РС80М2-17



amtorg.com.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



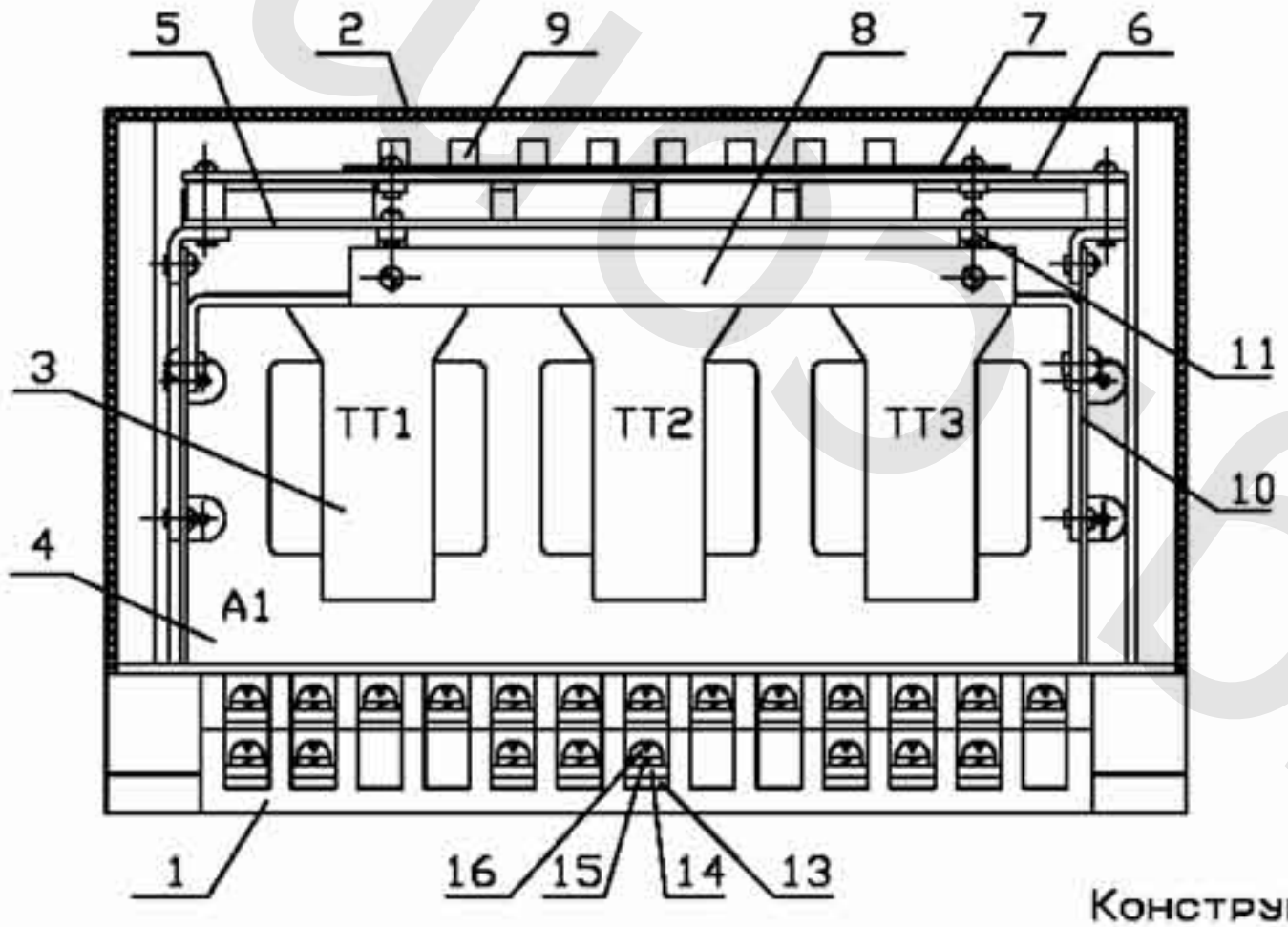
Конструкция реле РС80М2-1...8,9,15...17.

1-корпус, 2-прозрачная крышка, 3-трансформатор,
4-плата реле, 5-плата уставок, 6-передняя панель
с надписями, 7-сменная планка уставок тока,
8-незадействованные сменные планки уставок тока,
9-съемная перемычка, 10-кронштейн, 11-уголок,
12-контакт, 13-прижим, 14-шайба пружинная, 15-винт.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02

amtorg.com.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)



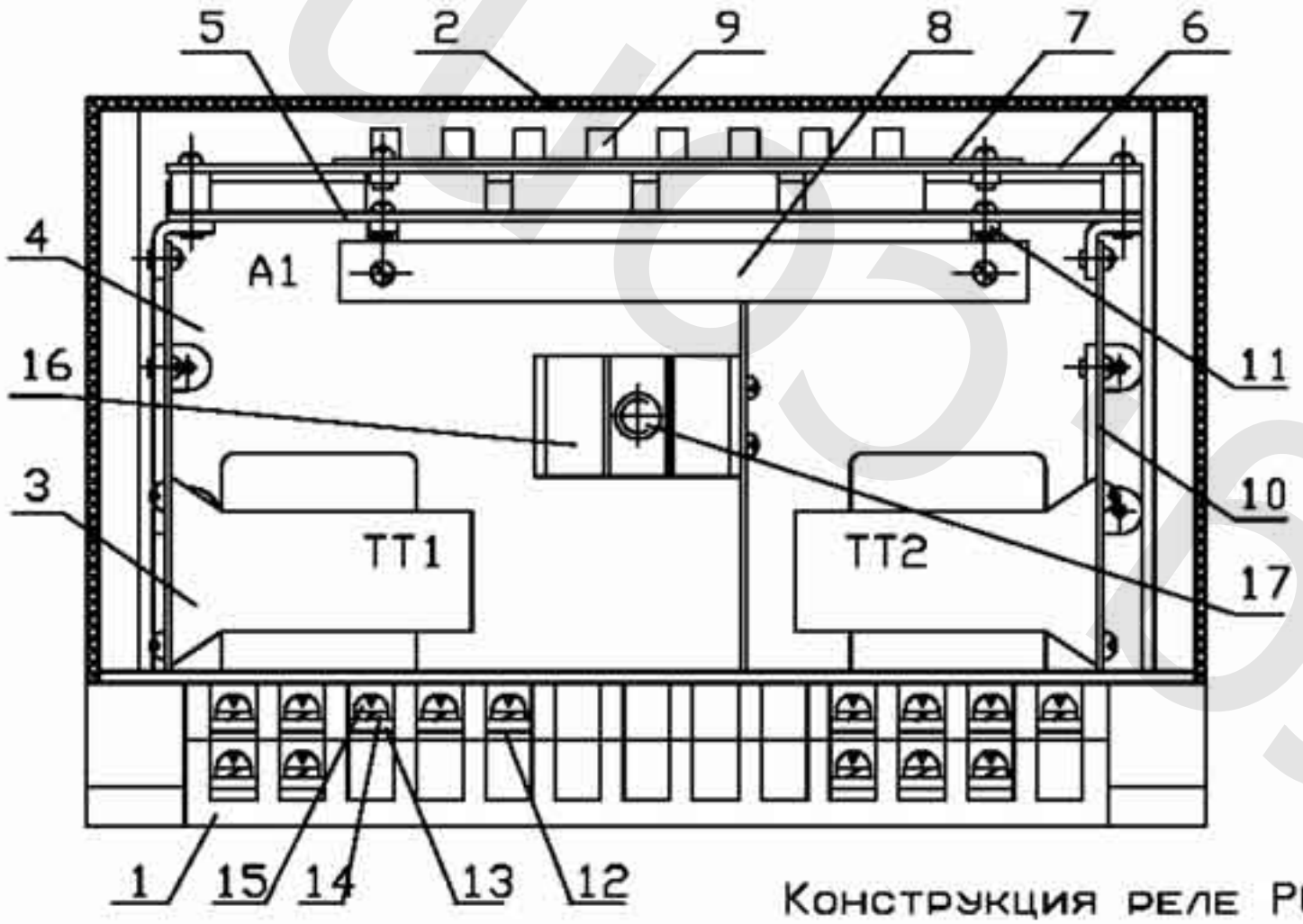
Конструкция реле РС80М3

1-корпус, 2-прозрачная крышка, 3-трансформатор, 4-плата реле, 5-плата уставок, 6-передняя панель с надписями, 7-сменная планка уставок тока, 8-незадействованные сменные планки уставок тока, 9-съемная перемычка, 10-кронштейн, 11-уголок, 12-кронштейн, 13-контакт, 14-прижим, 15-шайба пружинная, 16-винт.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02

amtorg.com.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



Конструкция реле РС80М2-18.

1-корпус, 2-прозрачная крышка, 3-трансформатор,
4-плата реле, 5-плата уставок, 6-передняя панель
с надписями, 7-сменная планка уставок тока,
8-незадействованные сменные планки уставок тока,
9-съемная перемычка, 10-кронштейн, 11-уголок,
12-контакт, 13-прижим, 14-шайба пружинная, 15-винт,
16-радиатор, 17-симметричный тиристор.

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

а) Размещение перемычек (поз. 8, приложение 3) в гнездах УСТАВКИ ТОКА в зависимости от значения уставки тока для РС80М2М-1…4

Значение уставок тока, А				Гнезда **УСТАВКИ ТОКА**							Значение уставок тока, А				Гнезда **УСТАВКИ ТОКА**						
0,4-0,9	0,8-1,8	1,6-3,6	3,2-7,2	1	2	3	4	5	6	7	0,4-0,9	0,8-1,8	1,6-3,6	3,2-7,2	1	2	3	4	5	6	7
0,4	0,8	1,6	3,2	-	-	-	-	-	-	-	0,656	1,312	2,624	5,248	+	-	-	-	-	-	-
0,404	0,808	1,616	3,232	-	-	-	-	-	-	+	0,66	1,32	2,64	5,28	+	-	-	-	-	-	+
0,408	0,816	1,632	3,264	-	-	-	-	-	+	-	0,664	1,328	2,656	5,312	+	-	-	-	-	+	-
0,412	0,824	1,648	3,296	-	-	-	-	-	+	+	0,668	1,336	2,672	5,344	+	-	-	-	-	+	+
0,416	0,832	1,664	3,328	-	-	-	-	+	-	-	0,672	1,344	2,688	5,376	+	-	-	-	+	-	-
0,42	0,84	1,68	3,36	-	-	-	-	+	-	+	0,676	1,352	2,704	5,408	+	-	-	-	+	-	+
0,424	0,848	1,696	3,392	-	-	-	-	+	+	-	0,68	1,36	2,72	5,44	+	-	-	-	+	+	-
0,428	0,856	1,712	3,424	-	-	-	-	+	+	+	0,684	1,368	2,736	5,472	+	-	-	-	+	+	+
0,432	0,864	1,728	3,456	-	-	-	+	-	-	-	0,688	1,376	2,752	5,504	+	-	-	+	-	-	-
0,436	0,872	1,744	3,488	-	-	-	+	-	-	+	0,692	1,384	2,768	5,536	+	-	-	+	-	-	+
0,44	0,88	1,76	3,52	-	-	-	+	-	+	-	0,696	1,392	2,784	5,568	+	-	-	+	-	+	-
0,444	0,888	1,776	3,552	-	-	-	+	-	+	+	0,7	1,4	2,8	5,6	+	-	-	+	-	+	+
0,448	0,896	1,792	3,584	-	-	-	+	+	-	-	0,704	1,408	2,816	5,632	+	-	-	+	+	-	-
0,452	0,904	1,808	3,616	-	-	-	+	+	-	+	0,708	1,416	2,832	5,664	+	-	-	+	+	-	+
0,456	0,912	1,824	3,648	-	-	-	+	+	+	-	0,712	1,424	2,848	5,696	+	-	-	+	+	+	-
0,46	0,92	1,84	3,68	-	-	-	+	+	+	+	0,716	1,432	2,864	5,728	+	-	-	+	+	+	+
0,464	0,928	1,856	3,712	-	-	+	-	-	-	-	0,72	1,44	2,88	5,76	+	-	+	-	-	-	-
0,468	0,936	1,872	3,744	-	-	+	-	-	-	+	0,724	1,448	2,896	5,792	+	-	+	-	-	-	+
0,472	0,944	1,888	3,776	-	-	+	-	-	+	-	0,728	1,456	2,912	5,824	+	-	+	-	-	+	-
0,476	0,952	1,904	3,808	-	-	+	-	-	+	+	0,732	1,464	2,928	5,856	+	-	+	-	-	+	+
0,48	0,96	1,92	3,84	-	-	+	-	+	-	-	0,736	1,472	2,944	5,888	+	-	+	-	+	-	-
0,484	0,968	1,936	3,872	-	-	+	-	+	-	+	0,74	1,48	2,96	5,92	+	-	+	-	+	-	+
0,488	0,976	1,952	3,904	-	-	+	-	+	+	-	0,744	1,488	2,976	5,952	+	-	+	-	+	+	-
0,492	0,984	1,968	3,936	-	-	+	-	+	+	+	0,748	1,496	2,992	5,984	+	-	+	-	+	+	+
0,496	0,992	1,984	3,968	-	-	+	+	-	-	-	0,752	1,504	3,008	6,016	+	-	+	+	-	-	-
0,5	1	2	4	-	-	+	+	-	-	+	0,756	1,512	3,024	6,048	+	-	+	+	-	-	+
0,504	1,008	2,016	4,032	-	-	+	+	-	+	-	0,76	1,52	3,04	6,08	+	-	+	+	-	+	-
0,508	1,016	2,032	4,064	-	-	+	+	-	+	+	0,764	1,528	3,056	6,112	+	-	+	+	-	+	+
0,512	1,024	2,048	4,096	-	-	+	+	+	-	-	0,768	1,536	3,072	6,144	+	-	+	+	+	-	-
0,516	1,032	2,064	4,128	-	-	+	+	+	-	+	0,772	1,544	3,088	6,176	+	-	+	+	+	-	+
0,52	1,04	2,08	4,16	-	-	+	+	+	+	-	0,776	1,552	3,104	6,208	+	-	+	+	+	+	-
0,524	1,048	2,096	4,192	-	-	+	+	+	+	+	0,78	1,56	3,12	6,24	+	-	+	+	+	+	+
0,528	1,056	2,112	4,224	-	+	-	-	-	-	-	0,784	1,568	3,136	6,272	+	+	-	-	-	-	-
0,532	1,064	2,128	4,256	-	+	-	-	-	-	+	0,788	1,576	3,152	6,304	+	+	-	-	-	-	+
0,536	1,072	2,144	4,288	-	+	-	-	-	+	-	0,792	1,584	3,168	6,336	+	+	-	-	-	+	-
0,54	1,08	2,16	4,32	-	+	-	-	-	+	+	0,796	1,592	3,184	6,368	+	+	-	-	-	+	+
0,544	1,088	2,176	4,352	-	+	-	-	+	-	-	0,8	1,6	3,2	6,4	+	+	-	-	+	-	-
0,548	1,096	2,192	4,384	-	+	-	-	+	-	+	0,804	1,608	3,216	6,432	+	+	-	-	+	-	+
0,552	1,104	2,208	4,416	-	+	-	-	+	+	-	0,808	1,616	3,232	6,464	+	+	-	-	+	+	-
0,556	1,112	2,224	4,448	-	+	-	-	+	+	+	0,812	1,624	3,248	6,496	+	+	-	-	+	+	+
0,56	1,12	2,24	4,48	-	+	-	+	-	-	-	0,816	1,632	3,264	6,528	+	+	-	+	-	-	-
0,564	1,128	2,256	4,512	-	+	-	+	-	-	+	0,82	1,64	3,28	6,56	+	+	-	+	-	-	+
0,568	1,136	2,272	4,544	-	+	-	+	-	+	-	0,824	1,648	3,296	6,592	+	+	-	+	-	+	-
0,572	1,144	2,288	4,576	-	+	-	+	-	+	+	0,828	1,656	3,312	6,624	+	+	-	+	-	+	+

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

0,576	1,152	2,304	4,608	-	+	-	+	+	-	-	0,832	1,664	3,328	6,656	+	+	-	+	+	-	-
Значение уставок тока, А				Гнезда УСТАВКИ ТОКА							Значение уставок тока, А				Гнезда УСТАВКИ ТОКА						
0,4-0,9	0,8-1,8	1,6-3,6	3,2-7,2	1	2	3	4	5	6	7	0,4-0,9	0,8-1,8	1,6-3,6	3,2-7,2	1	2	3	4	5	6	7
0,58	1,16	2,32	4,64	-	+	-	+	+	-	+	0,836	1,672	3,344	6,688	+	+	-	+	+	-	+
0,584	1,168	2,336	4,672	-	+	-	+	+	+	-	0,84	1,68	3,36	6,72	+	+	-	+	+	+	-
0,588	1,176	2,352	4,704	-	+	-	+	+	+	+	0,844	1,688	3,376	6,752	+	+	-	+	+	+	+
0,592	1,184	2,368	4,736	-	+	+	-	-	-	-	0,848	1,696	3,392	6,784	+	+	+	-	-	-	-
0,596	1,192	2,384	4,768	-	+	+	-	-	-	+	0,852	1,704	3,408	6,816	+	+	+	-	-	-	+
0,6	1,2	2,4	4,8	-	+	+	-	-	+	-	0,856	1,712	3,424	6,848	+	+	+	-	-	+	-
0,604	1,208	2,416	4,832	-	+	+	-	-	+	+	0,86	1,72	3,44	6,88	+	+	+	-	-	+	+
0,608	1,216	2,432	4,864	-	+	+	-	+	-	-	0,864	1,728	3,456	6,912	+	+	+	-	+	-	-
0,612	1,224	2,448	4,896	-	+	+	-	+	-	+	0,868	1,736	3,472	6,944	+	+	+	-	+	-	+
0,616	1,232	2,464	4,928	-	+	+	-	+	+	-	0,872	1,744	3,488	6,976	+	+	+	-	+	+	-
0,62	1,24	2,48	4,96	-	+	+	-	+	+	+	0,876	1,752	3,504	7,008	+	+	+	-	+	+	+
0,624	1,248	2,496	4,992	-	+	+	+	-	-	-	0,88	1,76	3,52	7,04	+	+	+	+	-	-	-
0,628	1,256	2,512	5,024	-	+	+	+	-	-	+	0,884	1,768	3,536	7,072	+	+	+	+	-	-	+
0,632	1,264	2,528	5,056	-	+	+	+	-	+	-	0,888	1,776	3,552	7,104	+	+	+	+	-	+	-
0,636	1,272	2,544	5,088	-	+	+	+	-	+	+	0,892	1,784	3,568	7,136	+	+	+	+	-	+	+
0,64	1,28	2,56	5,12	-	+	+	+	+	-	-	0,896	1,792	3,584	7,168	+	+	+	+	+	-	-
0,644	1,288	2,576	5,152	-	+	+	+	+	-	+	0,9	1,8	3,6	7,2	+	+	+	+	+	-	+
0,648	1,296	2,592	5,184	-	+	+	+	+	+	-	0,904	1,808	3,616	7,232	+	+	+	+	+	+	-
0,652	1,304	2,608	5,216	-	+	+	+	+	+	+	0,908	1,816	3,632	7,264	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. "+" – перемычка установлена.
"–" – перемычка не установлена.

Гнезда УСТАВКИ ТОКА условно пронумерованы цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Нумерация проведена в направлении "сверху вниз" (приложение 3), т. е.:

– условно пронумерованному гнезду 1 соответствует гнездо с наибольшим значением уставки тока (0,256 А – для диапазона 1–2А; 0,512 А – для диапазона 2–4А; 1,024 А – для диапазона 4–8А; 2,048 А – для диапазона 8–16А);

– условно пронумерованному гнезду 7 соответствует гнездо с наименьшим значением уставки тока (0,004 А – для диапазона 0,4–0,9А; 0,008 А – для диапазона 0,8–1,8А; 0,016 А – для диапазона 1,6–3,6А; 0,032 А – для диапазона 3,2–7,2А).

б) Размещение перемычек (поз. 8, приложение 3) в гнездах УСТАВКИ ВРЕМЕНИ в зависимости от значения уставки времени.

Уст. времени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ								Уст. времени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ								Уст. времени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ							
с	1	2	3	4	5	6	7	8	с	1	2	3	4	5	6	7	8	с	1	2	3	4	5	6	7	8
0,3	–	–	–	–	–	–	–	–	2,0	–	–	–	+	–	–	–	+	3,7	–	–	+	–	–	–	+	–
0,4	–	–	–	–	–	–	–	+	2,1	–	–	–	+	–	–	+	–	3,8	–	–	+	–	–	–	+	+
0,5	–	–	–	–	–	–	+	–	2,2	–	–	–	+	–	–	+	+	3,9	–	–	+	–	–	+	–	–
0,6	–	–	–	–	–	–	+	+	2,3	–	–	–	+	–	+	–	–	4,0	–	–	+	–	–	+	–	+
0,7	–	–	–	–	–	+	–	–	2,4	–	–	–	+	–	+	–	+	4,1	–	–	+	–	–	+	+	–
0,8	–	–	–	–	–	+	–	+	2,5	–	–	–	+	–	+	+	–	4,2	–	–	+	–	–	+	+	+
0,9	–	–	–	–	–	+	+	–	2,6	–	–	–	+	–	+	+	+	4,3	–	–	+	–	+	–	–	–
1,0	–	–	–	–	–	+	+	+	2,7	–	–	–	+	+	–	–	–	4,4	–	–	+	–	+	–	–	+
1,1	–	–	–	–	+	–	–	–	2,8	–	–	–	+	+	–	–	+	4,5	–	–	+	–	+	–	+	–
1,2	–	–	–	–	+	–	–	+	2,9	–	–	–	+	+	–	+	–	4,6	–	–	+	–	+	–	+	+
1,3	–	–	–	–	+	–	+	–	3,0	–	–	–	+	+	–	+	+	4,7	–	–	+	–	+	+	–	–
1,4	–	–	–	–	+	–	+	+	3,1	–	–	–	+	+	+	–	–	4,8	–	–	+	–	+	+	–	+
1,5	–	–	–	–	+	+	–	–	3,2	–	–	–	+	+	+	–	+	4,9	–	–	+	–	+	+	+	–
1,6	–	–	–	–	+	+	–	+	3,3	–	–	–	+	+	+	+	–	5,0	–	–	+	–	+	+	+	+
1,7	–	–	–	–	+	+	+	–	3,4	–	–	–	+	+	+	+	+	5,1	–	–	+	+	–	–	–	–
1,8	–	–	–	–	+	+	+	+	3,5	–	–	+	–	–	–	–	–	5,2	–	–	+	+	–	–	–	+

1,9	–	–	–	+	–	–	–	–	3,6	–	–	+	–	–	–	–	+	5,3	–	–	+	+	–	–	+	–
Уст. вре-мени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ								Уст. вре-мени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ								Уст. вре-мени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ							
с	1	2	3	4	5	6	7	8	с	1	2	3	4	5	6	7	8	с	1	2	3	4	5	6	7	8
5,4	–	–	+	+	–	–	+	+	10,8	–	+	+	–	+	–	–	–	16,2	+	–	–	+	+	+	+	+
5,5	–	–	+	+	–	+	–	–	10,9	–	+	+	–	+	–	+	+	16,3	+	–	+	–	–	–	–	–
5,6	–	–	+	+	–	+	–	+	11,0	–	+	+	–	+	–	+	–	16,4	+	–	+	–	–	–	–	+
5,7	–	–	+	+	–	+	+	–	11,1	–	+	+	–	+	+	–	+	16,5	+	–	+	–	–	–	+	–
5,8	–	–	+	+	–	+	+	+	11,2	–	+	+	–	+	+	–	–	16,6	+	–	+	–	–	–	+	+
5,9	–	–	+	+	+	–	–	–	11,3	–	+	+	–	+	+	+	+	16,7	+	–	+	–	–	+	–	–
6,0	–	–	+	+	+	–	–	+	11,4	–	+	+	–	+	+	+	–	16,8	+	–	+	–	–	+	–	+
6,1	–	–	+	+	+	–	+	–	11,5	–	+	+	+	–	–	–	+	16,9	+	–	+	–	–	+	+	–
6,2	–	–	+	+	+	–	+	+	11,6	–	+	+	+	–	–	–	–	17,0	+	–	+	–	–	+	+	+
6,3	–	–	+	+	+	+	–	–	11,7	–	+	+	+	–	–	+	+	17,1	+	–	+	–	+	–	–	–
6,4	–	–	+	+	+	+	–	+	11,8	–	+	+	+	–	–	+	–	17,2	+	–	+	–	+	–	–	+
6,5	–	–	+	+	+	+	+	–	11,9	–	+	+	+	–	+	–	+	17,3	+	–	+	–	+	–	+	–
6,6	–	–	+	+	+	+	+	+	12,0	–	+	+	+	–	+	–	–	17,4	+	–	+	–	+	–	+	+
6,7	–	+	–	–	–	–	–	–	12,1	–	+	+	+	–	+	+	+	17,5	+	–	+	–	+	+	–	–
6,8	–	+	–	–	–	–	–	+	12,2	–	+	+	+	–	+	+	–	17,6	+	–	+	–	+	+	–	+
6,9	–	+	–	–	–	–	+	–	12,3	–	+	+	+	+	–	–	+	17,7	+	–	+	–	+	+	+	–
7,0	–	+	–	–	–	–	+	+	12,4	–	+	+	+	+	–	–	–	17,8	+	–	+	–	+	+	+	+
7,1	–	+	–	–	–	+	–	–	12,5	–	+	+	+	+	–	+	+	17,9	+	–	+	+	–	–	–	–
7,2	–	+	–	–	–	+	–	+	12,6	–	+	+	+	+	–	+	–	18,0	+	–	+	+	–	–	–	+
7,3	–	+	–	–	–	+	+	–	12,7	–	+	+	+	+	+	–	+	18,1	+	–	+	+	–	–	+	–
7,4	–	+	–	–	–	+	+	+	12,8	–	+	+	+	+	+	–	–	18,2	+	–	+	+	–	–	+	+
7,5	–	+	–	–	+	–	–	–	12,9	–	+	+	+	+	+	+	+	18,3	+	–	+	+	–	+	–	–
7,6	–	+	–	–	+	–	–	+	13,0	–	+	+	+	+	+	+	–	18,4	+	–	+	+	–	+	–	+
7,7	–	+	–	–	+	–	+	–	13,1	+	–	–	–	–	–	–	+	18,5	+	–	+	+	–	+	+	–
7,8	–	+	–	–	+	–	+	+	13,2	+	–	–	–	–	–	–	–	18,6	+	–	+	+	–	+	+	+
7,9	–	+	–	–	+	+	–	–	13,3	+	–	–	–	–	–	+	+	18,7	+	–	+	+	+	–	–	–
8,0	–	+	–	–	+	+	–	+	13,4	+	–	–	–	–	–	+	–	18,8	+	–	+	+	+	–	–	+
8,1	–	+	–	–	+	+	+	–	13,5	+	–	–	–	–	+	–	+	18,9	+	–	+	+	+	–	+	–
8,2	–	+	–	–	+	+	+	+	13,6	+	–	–	–	–	+	–	–	19,0	+	–	+	+	+	–	+	+
8,3	–	+	–	+	–	–	–	–	13,7	+	–	–	–	–	+	+	+	19,1	+	–	+	+	+	+	–	–
8,4	–	+	–	+	–	–	–	+	13,8	+	–	–	–	–	+	+	–	19,2	+	–	+	+	+	+	–	+
8,5	–	+	–	+	–	–	+	–	13,9	+	–	–	–	+	–	–	+	19,3	+	–	+	+	+	+	+	–
8,6	–	+	–	+	–	–	+	+	14,0	+	–	–	–	+	–	–	–	19,4	+	–	+	+	+	+	+	+
8,7	–	+	–	+	–	+	–	–	14,1	+	–	–	–	+	–	+	+	19,5	+	–	–	–	–	–	–	–
8,8	–	+	–	+	–	+	–	+	14,2	+	–	–	–	+	–	+	–	19,6	+	+	–	–	–	–	–	+
8,9	–	+	–	+	–	+	+	–	14,3	+	–	–	–	+	+	–	+	19,7	+	+	–	–	–	–	+	–
9,0	–	+	–	+	–	+	+	+	14,4	+	–	–	–	+	+	–	–	19,8	+	+	–	–	–	–	+	+
9,1	–	+	–	+	+	–	–	–	14,5	+	–	–	–	+	+	+	+	19,9	+	+	–	–	–	+	–	–
9,2	–	+	–	+	+	–	–	+	14,6	+	–	–	–	+	+	+	–	20,0	+	+	–	–	–	+	–	+
9,3	–	+	–	+	+	–	+	–	14,7	+	–	–	+	–	–	–	+	20,1	+	+	–	–	–	+	+	–
9,4	–	+	–	+	+	–	+	+	14,8	+	–	–	+	–	–	–	–	20,2	+	+	–	–	–	+	+	+
9,5	–	+	–	+	+	+	–	–	14,9	+	–	–	+	–	–	+	+	20,3	+	+	–	–	+	–	–	–
9,6	–	+	–	+	+	+	–	+	15,0	+	–	–	+	–	–	+	–	20,4	+	+	–	–	+	–	–	+
9,7	–	+	–	+	+	+	+	–	15,1	+	–	–	+	–	+	–	+	20,5	+	+	–	–	+	–	+	–
9,8	–	+	–	+	+	+	+	+	15,2	+	–	–	+	–	+	–	–	20,6	+	+	–	–	+	–	+	+
9,9	–	+	+	–	–	–	–	–	15,3	+	–	–	+	–	+	+	+	20,7	+	+	–	–	+	+	–	–
10,0	–	+	+	–	–	–	–	+	15,4	+	–	–	+	–	+	+	–	20,8	+	+	–	–	+	+	–	+
10,1	–	+	+	–	–	–	+	–	15,5	+	–	–	+	+	–	–	+	20,9	+	+	–	–	+	+	+	–
10,2	–	+	+	–	–	–	+	+	15,6	+	–	–	+	+	–	–	–	21,0	+	+	–	–	+	+	+	+
10,3	–	+	+	–	–	+	–	–	15,7	+	–	–	+	+	–	+	+	21,1	+	+	–	+	–	–	–	–
10,4	–	+	+	–	–	+	–	+	15,8	+	–	–	+	+	–	+	–	21,2	+	+	–	+	–	–	–	+
10,5	–	+	+	–	–	+	+		15,9	+	–	–	+	+	+	–		21,3	+	+	–	+	–	–	+	–
10,6	–	+	+	–	–	+	+		16,0	+	–	–	+	+	+	–		21,4	+	+	–	+	–	–	+	+

10,7	–	+	+	–	+	–	–		16,1	+	–	–	+	+	+	+		21,5	+	+	–	+	–	+	–	–
Уст. вре-мени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ								Уст. вре-мени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ								Уст. вре-мени	Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ							
с	1	2	3	4	5	6	7	8	с	1	2	3	4	5	6	7	8	с	1	2	3	4	5	6	7	8
21,6	+	+	–	+	–	+	–	+	23,1	+	+	+	–	–	+	–	–	24,6	+	+	+	+	–	–	+	+
21,7	+	+	–	+	–	+	+	–	23,2	+	+	+	–	–	+	–	+	24,7	+	+	+	+	–	+	–	–
21,8	+	+	–	+	–	+	+	+	23,3	+	+	+	–	–	+	+	–	24,8	+	+	+	+	–	+	–	+
21,9	+	+	–	+	+	–	–	–	23,4	+	+	+	–	–	+	+	+	24,9	+	+	+	+	–	+	+	–
22,0	+	+	–	+	+	–	–	+	23,5	+	+	+	–	+	–	–	–	25,0	+	+	+	+	–	+	+	+
22,1	+	+	–	+	+	–	+	–	23,6	+	+	+	–	+	–	–	+	25,1	+	+	+	+	+	–	–	–
22,2	+	+	–	+	+	–	+	+	23,7	+	+	+	–	+	–	+	–	25,2	+	+	+	+	+	–	–	+
22,3	+	+	–	+	+	+	–	–	23,8	+	+	+	–	+	–	+	+	25,3	+	+	+	+	+	–	+	–
22,4	+	+	–	+	+	+	–	+	23,9	+	+	+	–	+	+	–	–	25,4	+	+	+	+	+	–	+	+
22,5	+	+	–	+	+	+	+	–	24,0	+	+	+	–	+	+	–	+	25,5	+	+	+	+	+	+	–	–
22,6	+	+	–	+	+	+	+	+	24,1	+	+	+	–	+	+	+	–	25,6	+	+	+	+	+	+	–	+
22,7	+	+	+	–	–	–	–	–	24,2	+	+	+	–	+	+	+	+	25,7	+	+	+	+	+	+	+	–
22,8	+	+	+	–	–	–	–	+	24,3	+	+	+	+	–	–	–	–	25,8	+	+	+	+	+	+	+	+
22,9	+	+	+	–	–	–	+	–	24,4	+	+	+	+	–	–	–	+									
23,0	+	+	+	–	–	–	+	+	24,5	+	+	+	+	–	–	+	–									

Примечание. "+" – перемычка установлена.

"–" – перемычка не установлена.

Гнезда УСТАВКИ ВРЕМЕНИ условно пронумерованы цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Нумерация проведена в направлении "сверху вниз" (приложение 4), т. е.:

– условно пронумерованному гнезду 1 соответствует гнездо с наибольшим значением уставки времени (12,8 с);

– условно пронумерованному гнезду 8 соответствует гнездо с наименьшим значением уставки времени (0,1 с).

в) Размещение перемычек (поз. 8, приложение 3) в гнездах ОТСЕЧКА в зависимости от значения уставки отсечки.

Устав-ки от-сечки	Гнезда ОТСЕЧКА						Устав-ки от-сечки	Гнезда ОТСЕЧКА						Устав-ки от-сечки	Гнезда ОТСЕЧКА					
крат.	1	2	3	4	5	6	крат.	1	2	3	4	5	6	крат.	1	2	3	4	5	6
2	–	–	–	–	–	–	6,75	–	+	–	–	+	+	11,5	+	–	–	+	+	–
2,25	–	–	–	–	–	+	7	–	+	–	+	–	–	11,75	+	–	–	+	+	+
2,5	–	–	–	–	+	–	7,25	–	+	–	+	–	+	12	+	–	+	–	–	–
2,75	–	–	–	–	+	+	7,5	–	+	–	+	+	–	12,25	+	–	+	–	–	+
3	–	–	–	+	–	–	7,75	–	+	–	+	+	+	12,5	+	–	+	–	+	–
3,25	–	–	–	+	–	+	8	–	+	+	–	–	–	12,75	+	–	+	–	+	+
3,5	–	–	–	+	+	–	8,25	–	+	+	–	–	+	13	+	–	+	+	–	–
3,75	–	–	–	+	+	+	8,5	–	+	+	–	+	–	13,25	+	–	+	+	–	+
4	–	–	+	–	–	–	8,75	–	+	+	–	+	+	13,5	+	–	+	+	+	–
4,25	–	–	+	–	–	+	9	–	+	+	+	–	–	13,75	+	–	+	+	+	+
4,5	–	–	+	–	+	–	9,25	–	+	+	+	–	+	14	+	+	–	–	–	–
4,75	–	–	+	–	+	+	9,5	–	+	+	+	+	–	14,25	+	+	–	–	–	+
5	–	–	+	+	–	–	9,75	–	+	+	+	+	+	14,5	+	+	–	–	+	–
5,25	–	–	+	+	–	+	10	+	–	–	–	–	–	14,75	+	+	–	–	+	+
5,5	–	–	+	+	+	–	10,25	+	–	–	–	–	+	15	+	+	–	+	–	–
5,75	–	–	+	+	+	+	10,5	+	–	–	–	+	–	15,25	+	+	–	+	–	+
6	–	+	–	–	–	–	10,75	+	–	–	–	+	+	15,5	+	+	–	+	+	–
6,25	–	+	–	–	–	+	11	+	–	–	+	–	–	15,75	+	+	–	+	+	+
6,5	–	+	–	–	+	–	11,25	+	–	–	+	–	+	16	+	+	+	–	–	–

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

Устав-ки от-сечки	Гнезда ОТСЕЧКА						Устав-ки от-сечки	Гнезда ОТСЕЧКА						Устав-ки от-сечки	Гнезда ОТСЕЧКА					
крат.	1	2	3	4	5	6	крат.	1	2	3	4	5	6	крат.	1	2	3	4	5	6
16,25	+	+	+	–	–	+	17	+	+	+	+	–	–	17,75	+	+	+	+	+	+
16,5	+	+	+	–	+	–	17,25	+	+	+	+	–	+							
16,75	+	+	+	–	+	+	17,5	+	+	+	+	+	–							

Примечание. "+" – перемычка установлена.

"–" – перемычка не установлена.

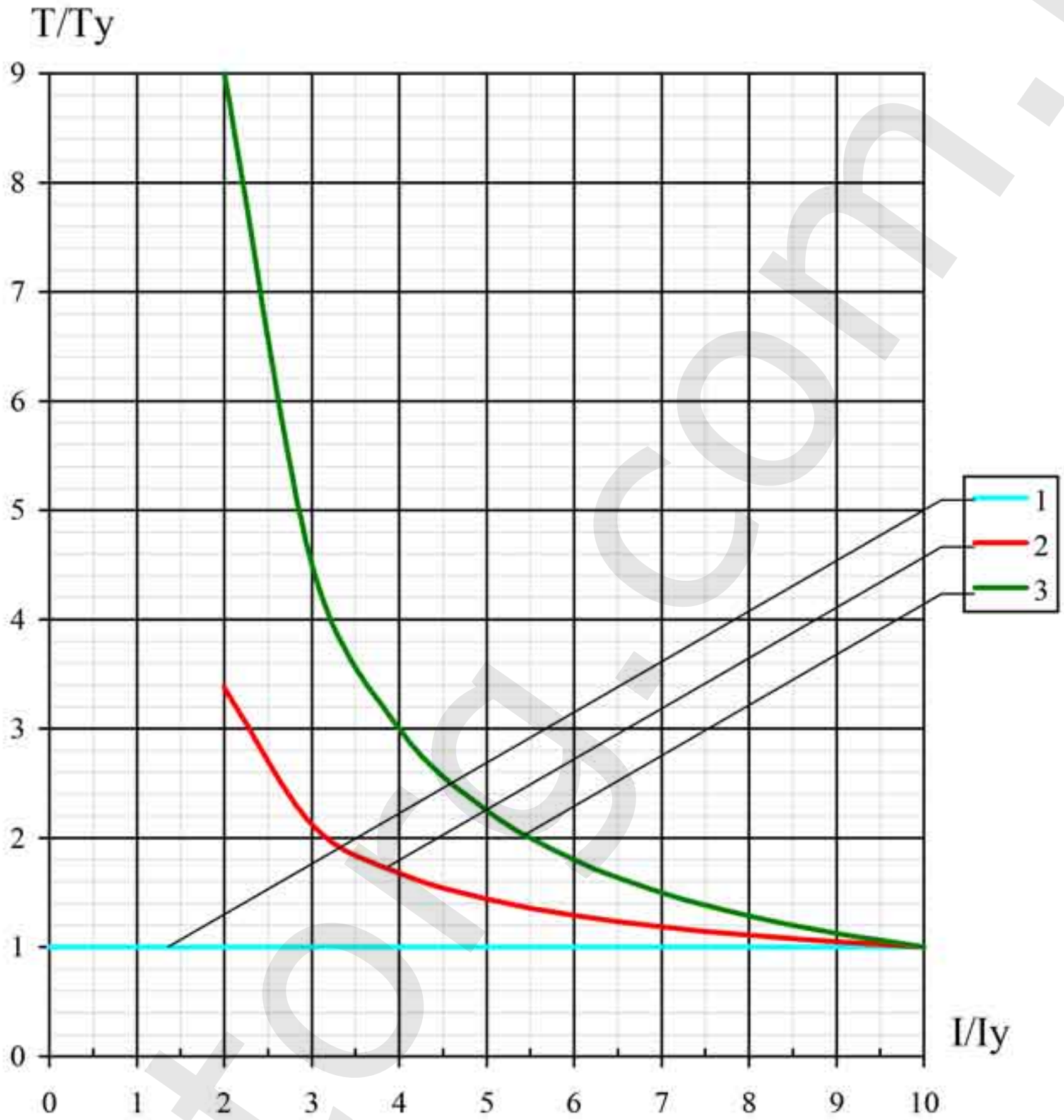
Гнезда ОТСЕЧКА условно пронумерованы цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6. Нумерация проведена в направлении "сверху вниз" (приложение 4), т. е.:

– условно пронумерованному гнезду 1 соответствует гнездо с наибольшим значением уставки отсечки (8 крат.);

– условно пронумерованному гнезду 6 соответствует гнездо с наименьшим значением уставки отсечки (0,25 крат.).

amtorg.com.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 5



Характеристики зависимости времени срабатывания от кратности тока срабатывания.