



## GRANCONTROL®



**ВНИМАНИЕ**

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЗРЫВА ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ**  
Перед обслуживанием оборудования отключите его от сети. Несоблюдение данных инструкций может причинить серьезный ущерб или нанести вред здоровью.

**Примечания:**

- Электрооборудование должно устанавливаться, обслуживаться и поддерживаться только квалифицированным персоналом.
- В случае если причина неисправности вам не известна, свяжитесь с компанией АДЛ по телефону или электронной почте.
- Пожалуйста, внимательно изучите это руководство перед настройкой, ремонтом или проверкой оборудования. Используйте оборудование исключительно по назначению.
- Сохраните это руководство на протяжении всего срока эксплуатации оборудования.

**Работа трансформаторов тока**

Токи электродвигателя постоянно контролируются через два встроенных в Grancontrol OCR15 трансформатора тока. Диаметр отверстия вторичных обмоток трансформаторов тока 12 мм. Не используйте силовой провод, имеющий больший внешний диаметр.

**Функционирование**

Grancontrol OCR15 твердотельное электронное реле перегрузки по току. Применение данных электронных реле рекомендуется для обеспечения защиты машин с повышенным моментом нагрузки, а также устройств, обладающих большой инерцией или имеющих высокую вероятность заклинивания в установившемся режиме работы.

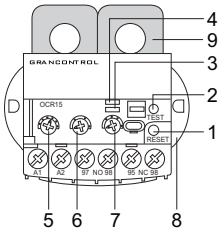
Grancontrol OCR15 могут быть использованы для обеспечения защиты двигателя при затынутом пуске или частых включениях.

Grancontrol OCR15 могут быть использованы для обеспечения защиты механической части промышленной установки. Для реализации этой функции отрегулируйте значение «O-TIME» на минимальный уровень, что обеспечит отключение в течение 0,3 с.

Для быстрой диагностики предусмотрены два светодиодных индикатора (зеленый и красный), указывающие на состояние и режимы работы реле. На Рис.1 представлены возможные состояния индикаторов.

Состояние	Состояние индикаторов	
	Зеленый	Красный
Напряжение	On	Off
Пуск	On	On
Установившийся режим	On	Off
Перегрузка	On	On
Срабатывание	Off	On

Рис. 1 Возможные состояния индикаторов реле Grancontrol OCR15



- 1 – Кнопка возврата RESET;
- 2 – Кнопка TEST/STOP;
- 3 – Индикатор срабатывания реле;
- 4 – Индикатор состояния готовности/работы;
- 5 – Установка тока «LOAD»;
- 6 – Установка времени пуска «D-TIME»;
- 7 – Установка задержки срабатывания «O-TIME»;
- 8 – Регулируемые крепления-фиксаторы;
- 9 – Трансформатор тока

Рис. 2 Общий вид реле Grancontrol OCR15

Реле Grancontrol OCR15 имеет два настраиваемых диапазона времени:

- D-TIME: время задержки срабатывания при пуске электродвигателя;
- O-TIME: время задержки срабатывания при возникновении перегрузки (максимально допустимое время задержки отключения электродвигателя при возникновении перегрузки в установившемся режиме).

Функция «D-TIME» используется только при пуске двигателя. В момент пуска функция обнаружения перегрузки не задействована, что позволяет запустить двигатель без срабатывания реле защиты, даже при значительных перегрузках. При работе в установившемся режиме, в случае возникновения перегрузки, реле сработает по истечении времени, установленного с помощью «O-TIME». Светодиодный индикатор красного цвета сигнализирует о произошедшем отключении.

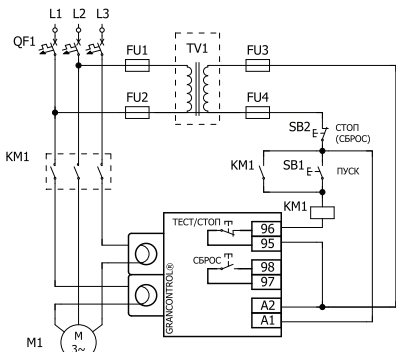


Рис. 3 Схема подключения реле Grancontrol OCR15

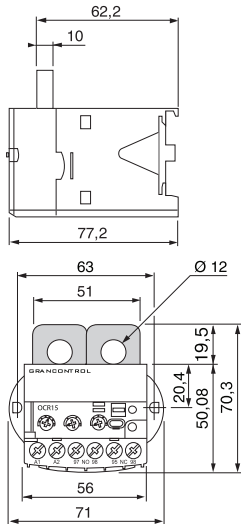
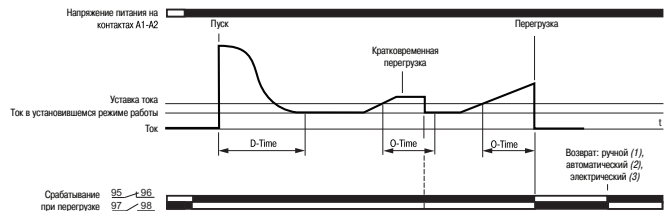


Рис. 4 Габаритные размеры реле Grancontrol OCR15

**Настройка параметров**

- Нагрузка электродвигателя известна и может принимать максимальное значение в процессе настройки
  1. Отрегулируйте параметры «Load», «D-Time» и «O-Time» на их максимальные значения. Затем запустите электродвигатель.
  2. Отрегулируйте «D-Time» на известное значение пускового времени электродвигателя. Если пусковое время электродвигателя неизвестно, для нахождения этой величины используйте токовые клещи.
  3. Когда электродвигатель достигнет установившегося режима работы, отрегулируйте «Load» против часовой стрелки, пока красный светодиод не начнет мигать. Затем медленно отрегулируйте «Load» по часовой стрелке до тех пор, пока красный светодиод не прекратит мигать.
  4. Отрегулируйте «O-Time» на необходимое время задержки отключения.
- Нагрузка электродвигателя неизвестна или возможно значительное отклонение от заданных значений
  1. Отрегулируйте «Load» на значение номинального тока электродвигателя или максимально возможное значение.
  2. Отрегулируйте «D-Time» на вычисленное значение времени пуска с учетом характеристик электродвигателя (динамический момент, момент инерции).
  3. Отрегулируйте «O-Time» на необходимое время отключения реле.

**Защита от перегрузки**



**Защита оборудования от механических ударов**

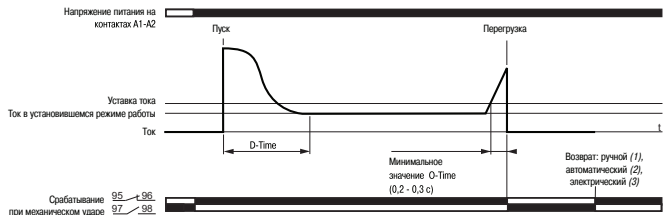


Рис. 5 Диаграммы работы Grancontrol OCR15



**ВНИМАНИЕ**

**Питание цепей управления Grancontrol OCR15 может подвергаться влиянию гармоник**  
**Управление питанием должно осуществляться через изолированный трансформатор**  
**Выходные контакты находятся в нормальном состоянии при поданном напряжении на реле**

**Сброс аварийного режима**

- Ручной: Непосредственный сброс с помощью кнопки «Reset»
- Электрический: Непосредственный сброс при кратковременном прерывании (минимум 0.1 сек) подачи питания на цепь управления реле.

**Настройка параметров «Тест / Стоп»**

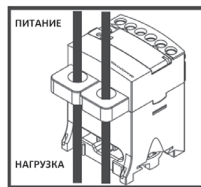
- Функция «Test» доступна только при отключенном электродвигателе.
- При поданном на реле GRANCONTROL® OCR15 напряжении, нажмите и удерживайте кнопку «Test» пока не пройдет время «D-Time» и «O-Time», и внутренние контакты реле не переключатся.
- Рекомендуется периодически проводить тестирование.
- Функция «Stop» доступна, когда электродвигатель находится в работе.
- Электродвигатель будет немедленно остановлен при нажатии кнопки «Test / Stop».

**Возможность изменения контролируемых диапазонов тока**

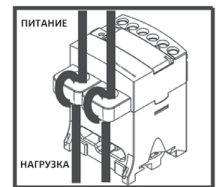
- Если номинальный ток электродвигателя меньше, чем минимальный ток уставки GRANCONTROL® OCR15 (<0.5A), то необходимо увеличить число витков, проходящих через отверстие трансформатора тока. В таблице приведена зависимость текущей уставки тока от количества витков.

**Таблица 1** Зависимость контролируемого диапазона тока подключаемого электродвигателя от количества витков

Количество витков	Коэффициент трансформации	Контролируемый диапазон тока	
		OCR15-06	OCR15-30
0	1	0,5–6,0 А	3–25 А
1	2	0,25–3,0 А	1,5–12,5 А
2	3	0,17–2,0 А	1–8,3 А
3	4	0,12–1,5 А	0,75–6,25 А
4	5	0,10–1,2 А	0,6–5 А



Проходная проводка



Увеличение числа витков (1 виток)