

3. Входы управления.

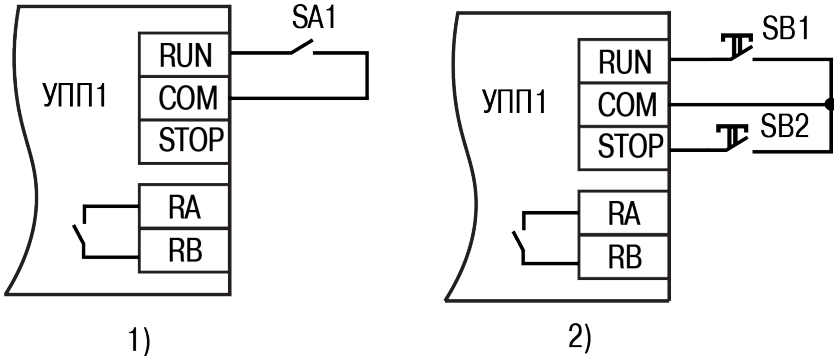


Рисунок 3 – Схемы подключения прибора с двухпроводным (1) и опциональным трехпроводным (2) управлением

4. Трехфазный вход подключения сетевого напряжения.

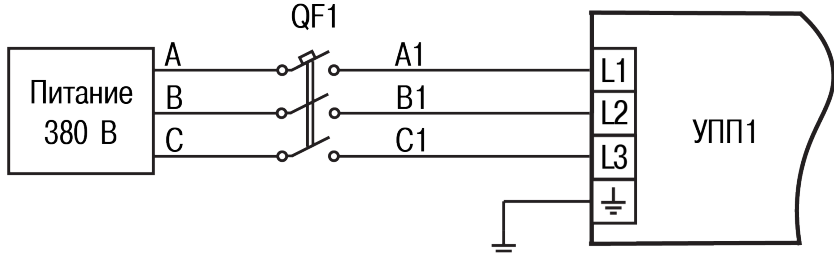


Рисунок 4 – Схема подключения питания



ПРИМЕЧАНИЕ
Пояснения к схемам:
М – трехфазный двигатель переменного тока.
QF1 – автомат защиты трехполюсной.
SA1 – выключатель.
SB1, SB2 – кнопки без фиксации.

6 Эксплуатация

6.1 Принцип работы

Принцип действия прибора (см. *рисунок 5*) основан на фазовом методе регулирования траектории нарастания и снижения напряжения питания нагруженного двигателя.

При двухпроводной схеме подключения плавный пуск двигателя осуществляется замыканием клемм RUN и COM прибора, а плавный останов производится, при размыкании данных клемм.

Возможность управления двигателем по трехпроводной схеме предоставляется опционально. При трехпроводной схеме подключения плавный пуск двигателя производится замыканием клемм RUN и COM прибора, а плавный останов – замыканием клемм STOP и COM.

Нормально разомкнутые контакты релейного выхода (клеммы RA и RB) замыкаются на время работы и размыкаются при останове или кратковременном прерывании команды пуска.

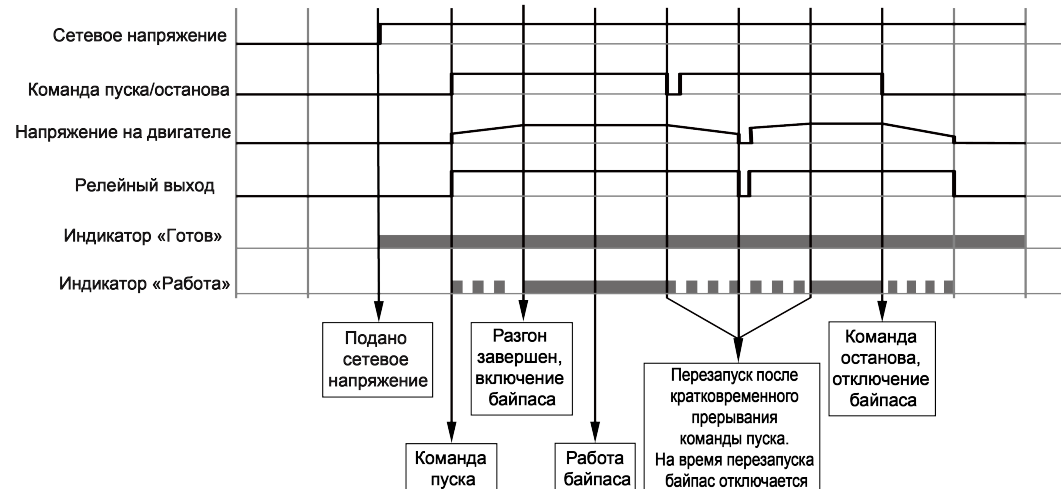


Рисунок 5 – Диаграмма работы прибора

6.2 Управление и индикация

Прибор (см. *рисунок 6*) состоит из следующих основных частей:

- корпуса с радиатором и элементами для крепления на вертикальную поверхность;
- клемм для подключения прибора к сети электропитания, электродвигателю и цепи заземления;
- клемм для подключения к прибору управляющих сигналов, а также клемм релейного выхода;
- элементов индикации и настройки прибора.

На лицевой панели расположены:

- три индикатора, отображающих состояние работы прибора (см. *таблицу 3* и *таблицу 4*).
- три ручки настройки работы прибора (см. *таблицу 5*).

Клеммы L1, L2, L3

для подключения к сети электропитания

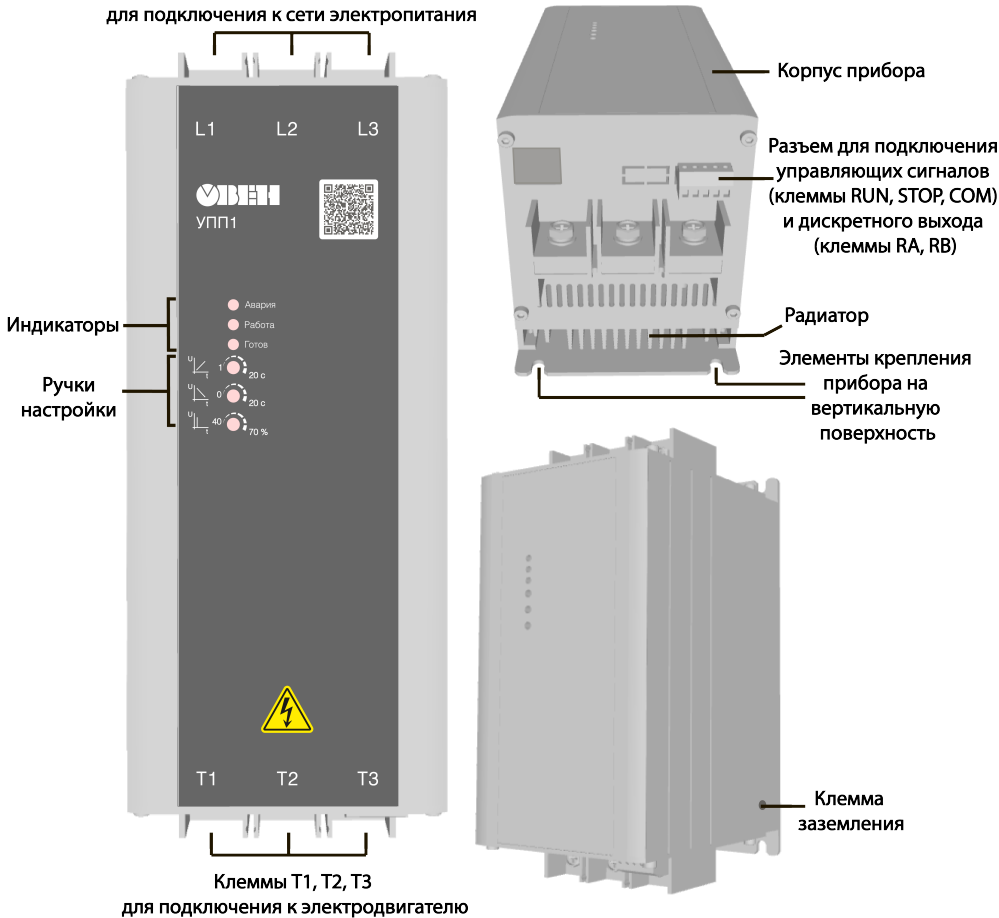


Рисунок 6 – Внешний вид прибора

Таблица 3 - Описание работы индикаторов РАБОТА и ГОТОВ

Состояние индикатора РАБОТА	Состояние индикатора ГОТОВ		
	Включен	Мигает	Выключен
Включен	Байпас включен	Отсутствует напряжение входной или выходной фазы, либо неисправность прибора	Неисправность прибора
Мигает	Процесс разгона или торможения двигателя	Неисправность прибора	Неисправность прибора
Выключен	Прибор готов к запуску двигателя	Отсутствует напряжение входной или выходной фазы, либо отсутствует подключение к двигателю	Отсутствует подключение к сети электропитания, либо неисправность индикаторов прибора

Таблица 4 - Описание работы индикатора АВАРИЯ

Состояние индикатора АВАРИЯ	Описание
Мигает 1 раз	Перегрузка по току
Мигает 2 раза	Превышение нагрузки
Мигает 3 раза	Перегрев
Мигает 4 раза	Потеря фазы / перекос фаз
Мигает 8 раз	Недостаточная нагрузка
Мигает непрерывно	Неисправность силового блока / контактора



ПРИМЕЧАНИЕ
После каждой последовательности миганий идет пауза 1,5 секунды для идентификации аварии. Неисправность силового блока / контактора обозначается непрерывным быстрым миганием.

Таблица 5 - Назначение ручек настройки

Переключатель	Назначение
	Установка времени разгона (1...20 с)
	Установка времени торможения (0...20 с)
	Установка пускового крутящего момента (40...70 %)

6.3 Включение и работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
После распаковки прибора следует убедиться, что во время транспортировки он не был поврежден.

Для ввода прибора в эксплуатацию необходимо выполнить следующие действия:

1. Перед подключением прибора проверить изоляцию питающего и моторного кабелей.
2. Произвести монтаж и подключение прибора, руководствуясь рекомендациями *раздела 4* и *раздела 5*, не подключая выход прибора (клеммы T1, T2, T3) к электродвигателю.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Все подключения (отключения) прибора производить только при отключенном от прибора напряжении сети электропитания!

3. Выполнить сброс возможных незавершенных алгоритмов работы прибора, для чего выполнить следующие действия:
 - если используется двухпроводное управление, подать на прибор (клеммы L1, L2, L3) напряжение от сети электропитания при разомкнутых клеммах RUN и COM;
 - если используется трехпроводное управление (опционально), подать на прибор (клеммы L1, L2, L3) напряжение от сети электропитания, затем замкнуть клеммы STOP и COM.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Запрещается подавать напряжение от сети электропитания на входы управления (клеммы RUN, STOP, COM)! Появление высокого напряжения на входах управления приведет к выходу прибора из строя.

4. Отключить напряжение сети электропитания от прибора (клеммы L1, L2, L3), после чего выполнить подключение выхода прибора (клеммы T1, T2, T3) к электродвигателю.
5. Подать на прибор напряжение сети электропитания (клеммы L1, L2, L3). Дождаться постоянного включения индикатора ГОТОВ и прекращения его мигания. Если индикатор ГОТОВ продолжит мигать, не перейдя к постоянному включению, проверить правильность выполненных подключений, соблюдая необходимые меры безопасности. Переходить к следующему шагу только после устранения некорректного подключения.
6. Выполнить пуск электродвигателя, замкнув клеммы RUN и COM прибора. Используя ручки настройки на лицевой панели прибора:
 - увеличить пусковое напряжение до оптимального значения, если двигатель не запустился сразу;
 - уменьшить пусковое напряжение или увеличить время разгона до оптимальных значений, если при запуске двигатель вращается слишком быстро;
 - установить требуемое время торможения двигателя.
7. Для остановки двигателя, разомкнуть клеммы RUN и COM прибора (при двухпроводном управлении) или замкнуть клеммы STOP и COM (при трехпроводном управлении).
8. При необходимости, при помощи ручки настройки времени торможения отрегулировать оптимальное время плавного останова двигателя, произведя несколько последовательных пусков и остановов.



ПРИМЕЧАНИЕ
Для установки ручек настройки в требуемое положение используйте отвертку соответствующего размера. Не прилагайте чрезмерных усилий при вращении ручек настройки.

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45

тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru

отдел продаж: sales@owen.ru

www.owen.ru

per.: 1-RU-131557-1.2