

Предписания по подключению и управлению асинхронными приводами Somfy

Эти указания недействительны для радиоуправляемых приводов Somfy

1. Запрещается параллельное подключение приводов.
2. Запрещается одновременная подача команд на движение «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».
3. Между переключением команд на движение «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» необходимо выдерживать паузу не менее 0,5 с.
4. При изготовлении конструкций и при их монтаже обязательно применение монтажного кабеля, соответствующего типу привода.

Во избежание повреждения приводов нужно запомнить и не повторять приведенные ниже наиболее частые причины нерасчетной перегрузки микровыключателей системы конечных положений и составных частей привода.

Причины неисправностей:

1. Ошибочное параллельное включение нескольких приводов

У параллельно включенных асинхронных приводов никогда не бывает одинакового времени работы, как не бывает и двух одинаковых конструкций. Поэтому привод, первым достигший конечного положения, останавливается. При этом остается нормально замкнутым микровыключатель противоположного направления, через который привод возбуждается еще работающими приводами вследствие индуктивного и емкостного напряжения на обмотке противоположного движения. Эти обратные напряжения, способные достигать 1000 В, приводят остановившийся привод в движение в обратном направлении, пока он не окажется под действием вновь замкнувшегося концевого выключателя снова под напряжением сети и не начнет снова двигаться в другом направлении. Это «маятниковое» движение продолжается до тех пор, пока все включенные параллельно приводы не достигнут своих конечных положений. При каждом переключении такого рода конечный

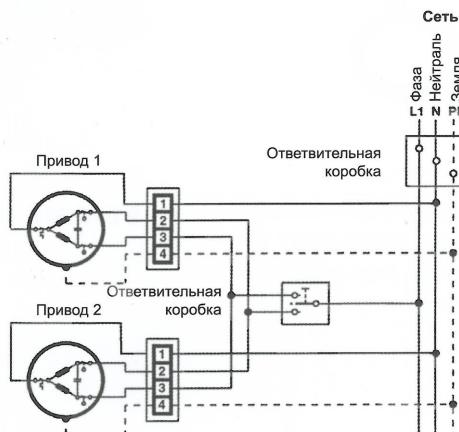
выключатель перегружается и подгорает (см. также п. 3 «Слишком короткая пауза»).

Последствия:

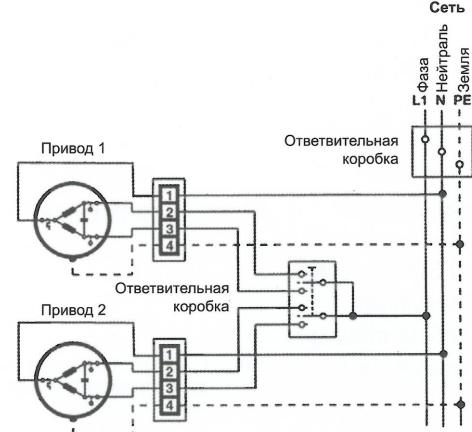
Чаще всего это проявляется в несанкционированном изменении конечных положений конструкций, которое выглядит как «маятниковые» движения полотна конструкции. В экстремальных случаях контакты концевых выключателей свариваются, что ведет к непрерывному приведению в действие привода. Особенностью является скрытость повреждения. Все это служит причиной выхода приводов из строя и механических повреждений конструкций, в которых они установлены.

Проблема параллельного включения должна быть решена путем установки блока группового управления с раздельной контактной группой для каждого привода, например, TR2, TR4.

Неправильно



Правильно



Предписания по подключению и управлению асинхронными приводами Somfy

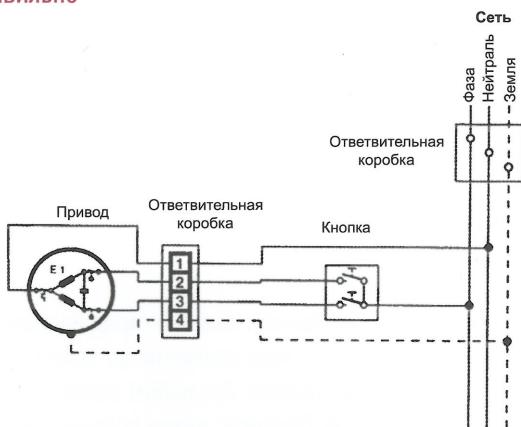
2. Ошибочная одновременная подача команд на движение «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

В результате использования выключателей, не имеющих блокировки от одновременного включения клавиш двух направлений, например, двухклавишных выключателей для освещения или смонтированных в нескольких местах устройств управления без блокировки может происходить одновременная подача команд на движения «вверх» и «вниз». Это недопустимо, так как от возникающей взаимной индукции в обмотках электродвигателя перегружаются

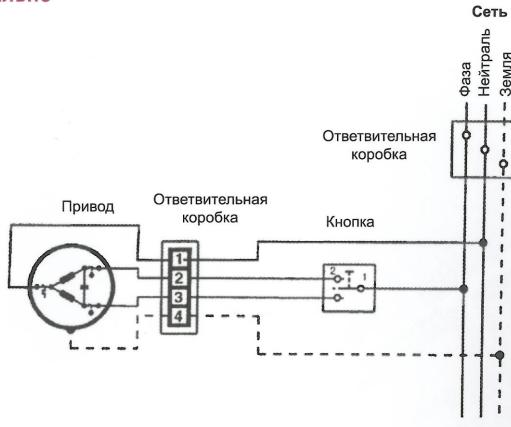
контакты микровыключателей системы концевых выключателей. Этот вариант подключения близок к короткому замыканию и характеризуется превышением номинального тока в десять и более раз.

Последствия недопустимого подключения аналогичны повреждению конструкций и выходу приводов из строя, описанных в п. 1.

Неправильно



Правильно



Напоминание:

С помощью соответствующих устройств блокировки необходимо обеспечить возможность включения привода всегда только в одном направлении.

3. Недопустимо короткая пауза между переключением команд на движение «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

При изменении направления вращения (реверсировании) необходимо выдерживать паузу около 0,5 с. Это требуется для того, чтобы привод и конструкция механически остановились, а также спали индукционные напряжения в приводе и заряд конденсатора (другими словами, для завершения переходных процессов). Если привод переключить слишком быстро, то кратковременно возникают чрезмерно сильные токи, которые могут разрушить контакты управляющих реле и иногда вызвать их сваривание. Это ведет к тому, что одновременно включаются оба направления движения, следствием чего является повреждение

микровыключателей привода (см. п. 1). Неисправности такого рода возникают особенно в случае свободно программируемых устройств (C-Bus, KNX, LON и т. д.) и самостоятельно разработанных релейных схем.

Все вышеописанные повреждения часто возникают лишь после определенного времени эксплуатации, так как концевые выключатели несколько раз выдерживают нагрузки. В поставляемых компанией Somfy системах управления все эти особенности учтены, т.к. они специально разработаны для приводов Somfy.