

Как обеспечить работу любого газового котла с источником бесперебойного питания.

При построении системы газового отопления частного дома, или другого автономного объекта, зачастую можно столкнуться с тем, что из-за некачественного электроснабжения, невозможно обеспечить стабильную работу котельного оборудования. Эта проблема может быть решена путем установки в данную систему источника бесперебойного питания (ИБП). Но важно помнить, что не каждый ИБП может при штатном подключении работать с любым газовым котлом.

Газовые котлы, по электрическим параметрам, можно разделить на две группы: те, которые требуют «нейтраль» и те, которые её не требуют. «Нейтраль» - это условное название того контакта в розетке бытовой сети, который «заземлен» на подстанции. Чтобы правильно подключить приобретенный Вами котел к источнику бесперебойного питания, необходимо сначала определить к какому из типов он относится. Для этого внимательно прочитайте паспорт котла, и если там нет такой информации, обратитесь к его продавцу или поставщику. Это важно сделать, даже если Вы не планируете применять в своей системе ИБП, так как если при подключении котла, требующего нейтраль, к бытовой сети поменять местами «нейтраль» и «фазу» (просто перевернуть вилку в розетке), котел, по меньшей мере, не будет работать.

Если выяснилось, что приобретенный Вами котел не требует «нейтраль», можете подключить его к ИБПС-12-350М в соответствии со схемой, представленной на рисунке №1.

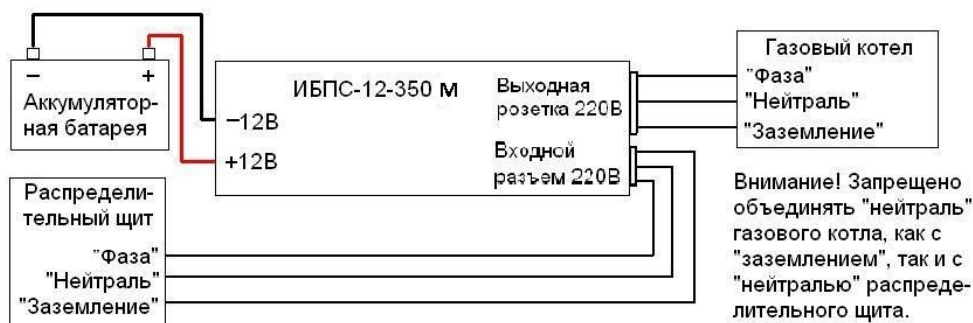


Рисунок №1 Схема подключения ИБПС-12-350М к газовому котлу не требующему «нейтраль».

Собрав приведенную выше схему подключения, важно убедиться (НЕ ВКЛЮЧАЯ источник бесперебойного питания), что ни один из выходных контактов ИБПС-12-350М (не считая контакта защитного заземления) электрически не связан ни с одним из контактов распределительного щита. Для этого возьмите лампу накаливания (220В) с патроном и двумя проводами (можно использовать мультиметр). Отсоедините от ИБПС-12-350М вилку, подключенную к выходной розетке 220В, и разъем подключения питания (Входной разъем 220В). Поочередно подключайте лампу накаливания к точкам: 1 и 3; 1 и 4; 2 и 3; 2 и 4, так как это показано на рисунке №2.

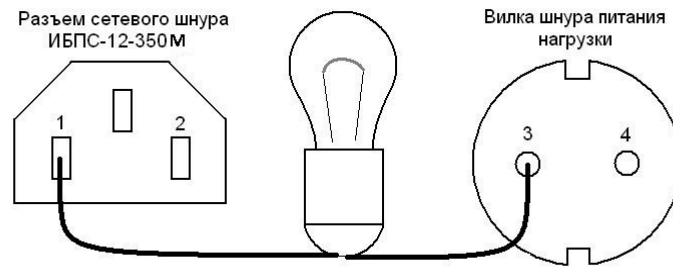


Рисунок №2 Метод проверки правильности подключения ИБПС-12-350М

Если лампочка ни при одном подключении не загорелась, можете включать ИБПС-12-350М и, соответственно, всю систему. Если она все же загорелась, найдите ошибку в прочих узлах схемы. Например, при наличии дополнительного блока пакетных выключателей, зачастую «нейтраль» принудительно объединяют прямо в нем, этого делать не нужно. После устранения найденных ошибок, повторите проверку и убедитесь в том, что лампочка не загорается. После этого, можете включать ИБПС-12-350М и остальные узлы системы. Если же Ваш котел требует «нейтраль», обеспечьте гальваническую развязку выхода ИБПС-12-350М и входа газового котла. Для этого приобретите небольшой разделительный трансформатор с одинаковыми «первичной» и «вторичной» обмотками. При этом входное и выходное напряжение должны быть равны 220В. Мощность трансформатора должна быть не менее суммарной мощности всех потребителей плюс небольшой запас 10%-15%, либо нужно ориентироваться на номинальную мощность ИБП и купить разделительный трансформатор на 400Вт. Затем подключите первичную обмотку трансформатора к выходу ИБП, а к его вторичной обмотке подключите всю нагрузку (котел, насос и т.д.). При этом требуемые «нейтраль» всех элементов нагрузки, подключите к одному зажиму выходной обмотки трансформатора, а все требуемые «фазы» к другому. После чего, зажим, к которому подключены «нейтраль» соедините проводом с «нейтралью» распределительного щита. Схема подключения ИБПС-12-350М к газовому котлу, требующему «нейтраль», показана на рисунке №3.

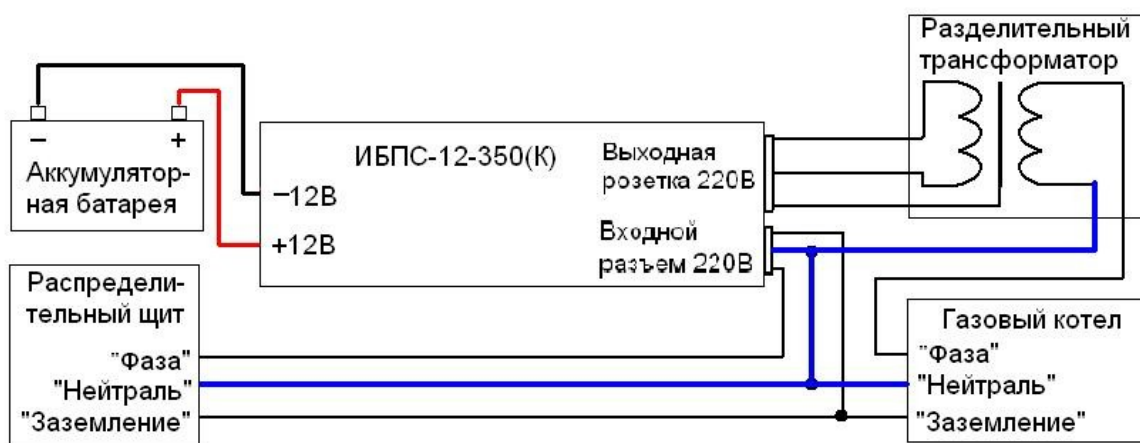


Рисунок №3 Схема подключения ИБПС-12-350М к газовому котлу, требующему «нейтраль».

После сборки данной схемы, произведите проверку аналогичную описанной выше и показанной на рисунке №2. Только убедившись в отсутствии электрической связи между входом и выходом ИБПС-12-350М, можно включать систему.

ВНИМАНИЕ! Производя любые манипуляции с напряжением 220В, помните, оно ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ. Не допускайте прикосновения частей тела к открытым токоведущим частям своих электрических цепей и соблюдайте правила электробезопасности.