

## Контроллер LC3050

### Описание

Контроллер **LC3050** предназначен для работы в системах автоматического мониторинга уровня воды в водогрейных и паровых котлах и обеспечения функции защиты и безопасности в соответствии с нормами EN 12952-11. Контроллер может использоваться для контроля уровня в котлах с рабочим давлением до 32 бари при 239°C.

**LC3050** имеет два напряжения питания: 220 и 110 В и применяется совместно с датчиками уровня систем авто-мониторинга для обеспечения сигнализаций по низкому или высокому уровню воды.

**LC3050** имеет два светодиода для индикации нормальной работы и условий срабатывания сигнализации, а также кнопку для "AL" для имитации падения или повышения уровня. Остальные кнопки на панели управления нерабочие.

Контроллер может монтироваться в панель приборов или на DIN рейку.

Каждые несколько секунд контроллер проверяет цепь датчик уровня - кабели - контроллер путем внутренней симуляции на предмет срабатывания датчика уровня.

**ВНИМАНИЕ** Во многих странах существуют правила строго регламентируют наличие двух сигнализаций по низкому уровню воды. Наличие сигнализации по высокому уровню воды может носить как обязательный, так и рекомендательный характер.

### Основные моменты:

- Контроллер для интегрированной системы автоматического мониторинга высокого и низкого уровня воды в паровых и водогрейных котлах .

- Одобрения UL и TÜV.
- Два напряжения питания: 220 / 110 В.
- Светодиодная индикация работы.
- ИК-порт.

### Одобрения

Изделие соответствует нормам и требованиям Electromagnetic Compatibility Directive 2004 / 108 / EC.

**LC3050** предназначен для промышленного применения - Class A Environments. Изделие полностью аттестовано по EMC зарегистрировано под номером UK Supply BH LC3050 2008.

**LC3050** соответствует требованиям следующих стандартов, предъявляемым к оборудованию Класса А (промышленное исполнение):

- EN 61326-1: 2006 - Оборудования для систем измерения и контроля, а также лабораторного применения - EMC требования Часть 1: Общие требования.

Также **LC3050** Изделие соответствует нормам и требованиям следующих стандартов:

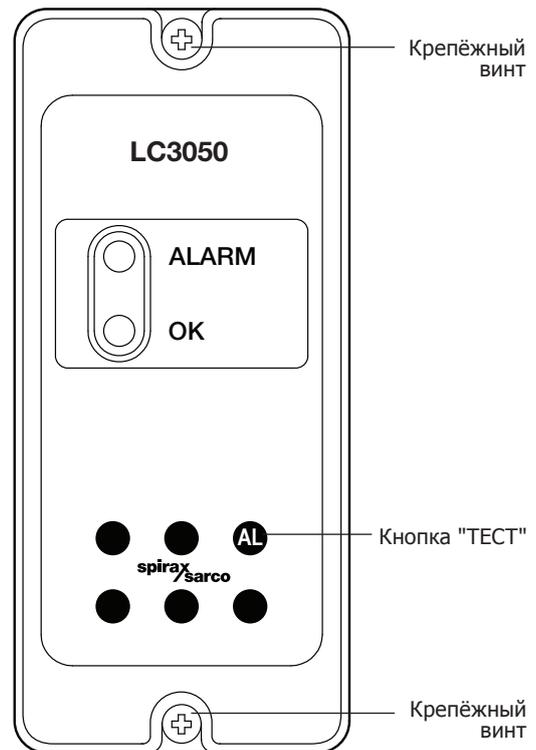
- EN 12953-9: 2007 - Корпусные котлы Часть 9: Требования к системам защиты и безопасности котлов и устройств.
- EN 12952-11: 2007 - Водотрубные котлы и вспомогательные устройства Часть 11: Требования к системам защиты и безопасности котлов и устройств.

**LC3050** тестируется как устройство безопасности систем контроля уровня воды, в соответствии с требованиями следующих стандартов:

- Vd TÜV - требования по контролю уровня воды и устройствами обеспечения безопасности, Water Level 100 (07.2006).

**LC3050** соответствует требованиям следующих стандартов, предъявляемым к низковольтному оборудованию:

- EN 61010-1:2001 - требования безопасного использования оборудования для измерений, регулирования и лабораторного



использования.

### Функции / Входы / Выходы

#### Функции

**LC3050** предназначен для предупреждения об изменении уровня воды в паровых и водогрейных котлах, баках и других резервуарах путем замыкания реле сигнализации. Контроллер используется совместно с датчиками проводимости систем автоматического мониторинга уровня воды производства Spirax Sarco.

**LC3050** замеряет и распознает сопротивление цепи при датчике, погруженном в воду, и датчике, находящемся в паре или на воздухе. Если изменение уровня воды привело к изменению сопротивления свыше установленного предела после некоторой задержки происходит срабатывание реле. Реле обычно используется для активации цепи сигнализации и отключения питания горелки.

#### Входы / Выходы

Контроллер принимает сигналы от датчиков уровня LP30 и LP31.

Когда уровень воды находится в заданных пределах горит зелёный светодиод, который мигает каждые несколько секунд, сигнализируя о прохождении автоматического теста.

Стержень сравнения служит для сигнализировать о активации сигнализации при падении уровня воды или обрыве цепи датчика.

Выходные сигналы могут передаваться по RS485 / MODBUS.

#### Дополнительные возможности

Контроллер может обмениваться данными с другими контроллерами производства компании Spirax Sarco через инфракрасный порт. Это позволяет передавать параметры на устройство имеющее порт RS485 (пользователь). **LC3050** спроектировано как ведомое устройство – никаких настроек для его работы не требуется.