

LC-21

Сигнализатор уровня универсальный

Паспорт

Санкт-Петербург
2014

1. Назначение сигнализатора

Сигнализатор уровня универсальный LC-21 предназначен для контроля состояния одного или двух датчиков различного назначения. Тип подключаемых сигнальных устройств: сухой контакт, электронный ключ с напряжением питания 12 В.

2. Технические характеристики

2.1	Материал корпуса	Поликарбонат;
2.2	Степень защиты от проникновения пыли и влаги	IP65;
2.3	Класс защиты от поражения электрическим током	I;
2.4	Напряжение питания	150...260 В / 50 Гц;
2.5	Потребляемая электрическая мощность	8 Вт;
2.6	Нагрузочная способность релейных выходов	5 А;
2.7	Напряжение питания датчиков	= 12 В;
2.8	Суммарный собственный ток потребления датчиков	150 мА;
2.9	Диапазон рабочих температур	-30...+50 °С;
2.10	Габаритные размеры блока ШхВхГ	145 x 120 x 55 мм.

3. Устройство

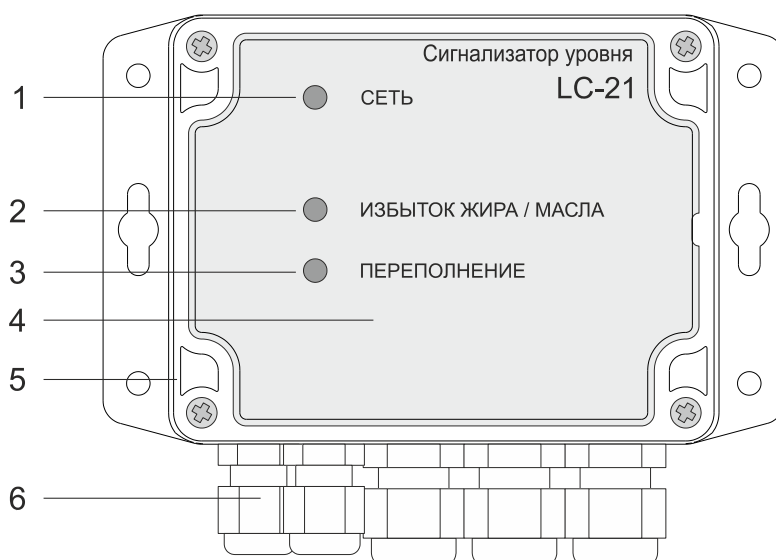


Рис. 1. Внешний вид

1. Светодиод «Сеть», 2. Светодиод канала 1 (СН1), 3. Светодиод канала 2 (СН2), 4. Вкладываемая информационная панель (обозначения светодиодов зависят от типа подключаемых датчиков), 5. Корпус сигнализатора, 6. Сальниковые вводы для подключений.

3.1. Сигнализатор уровня универсальный (далее – Сигнализатор) состоит из электронной печатной платы, смонтированной в пластиковом корпусе. На панели Сигнализатора предусмотрена индикация наличия питания, а также индикация состояния контролируемых датчиков. В составе прибора предусмотрены релейные выходы для дистанционной сигнализации или управления исполнительными устройствами. В нижней части корпуса расположены герметичные сальниковые вводы для внешних подключений. Входные цепи электропитания защищены плавким предохранителем номиналом 100 мА, установленным на плате прибора.

- 3.2. Сигнализатор уровня универсальный имеет следующие особенности:
- Индикация наличия электропитания.
 - Контроль и индикация состояния двух подключаемых сигнальных устройств различного назначения (далее – датчики).
 - Возможность подключения датчиков типа «сухой контакт».
 - Возможность подключения активных датчиков с напряжением питания 12 В и выходом типа «электронный ключ», встроенный источник питания активных датчиков.
 - Гальваническая развязка измерительных каналов от питающей сети.
 - Математическое усреднение срабатываний датчиков (т.н. функция «антиволна»).
 - Возможность как непрерывного, так и периодического включения питания и опроса состояния датчиков.
 - Снижение потребления электроэнергии за счет кратковременного включения питания активных датчиков в периодических режимах опроса.
 - Релейные выходы «перекидной контакт» для сигнализации или управления нагрузкой мощностью до 1 кВт.

4. Монтаж

- 4.1 Сигнализатор может быть установлен в жилых, административных, промышленных производственных помещениях, в щитах управления, в горловинах резервуаров (без образования паров агрессивной среды). Сигнализатор монтируется саморезами через крепёжные отверстия. Не допускается прямое попадание воды на корпус прибора.
- 4.2 Сигнализатор должен быть подключен к питающей сети с нулевым проводом и защитным заземлением через автомат с функцией защиты от токов утечки. Не допускается подключать Сигнализатор к сети, не имеющей нулевого провода и защитного заземления.
- 4.3 Установка Сигнализатора должна производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.
- 4.4 При подключении Сигнализатора следует руководствоваться электрической схемой подключений, приведённой на рис.2.
- 4.5 Подключение питающей сети выполнить согласно схеме рис.2 кабелем 3x1,5 мм².
- 4.6 Установить датчик (как пример – OLS-01 (датчик уровня жира/масла)* или SLS-01 (датчик уровня осадка)) в резервуар на нужный уровень и подключить его на клеммы входа CH1 согласно схеме рис.2. Установить необходимый режим опроса датчика DIP переключателями SW1,2** (при формировании комплекта производителем выставляются рекомендованные значения). Датчик типа «сухой контакт» следует подключать к клеммам «+U» и «IN».
- * **при подключении датчика OLS-01 (уровня жира/масла) непрерывный режим контроля НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ.**
- ** *изменения режима необходимо производить ТОЛЬКО при отключённом питании.*
- 4.7 Установить второй датчик (опция) в соответствии с п.4.6. в резервуар на нужный уровень и подключить его на клеммы входа CH2 согласно схеме рис.2. Установить необходимый режим опроса датчика DIP переключателями SW3,4 (при формировании комплекта производителем выставляются рекомендованные значения). Датчик типа «сухой контакт» следует подключать к клеммам «+U» и «IN».
- 4.8 Выходной сигнал типа «сухой контакт» о достижении уровня выдается согласно схеме рис.2 по каждому каналу отдельно. Максимальная нагрузка на сухой контакт: переменное напряжение 220В / 5А, постоянное напряжение 24В / 5А. Подключение выполнить кабелем сечением не более 3x1,5 мм².

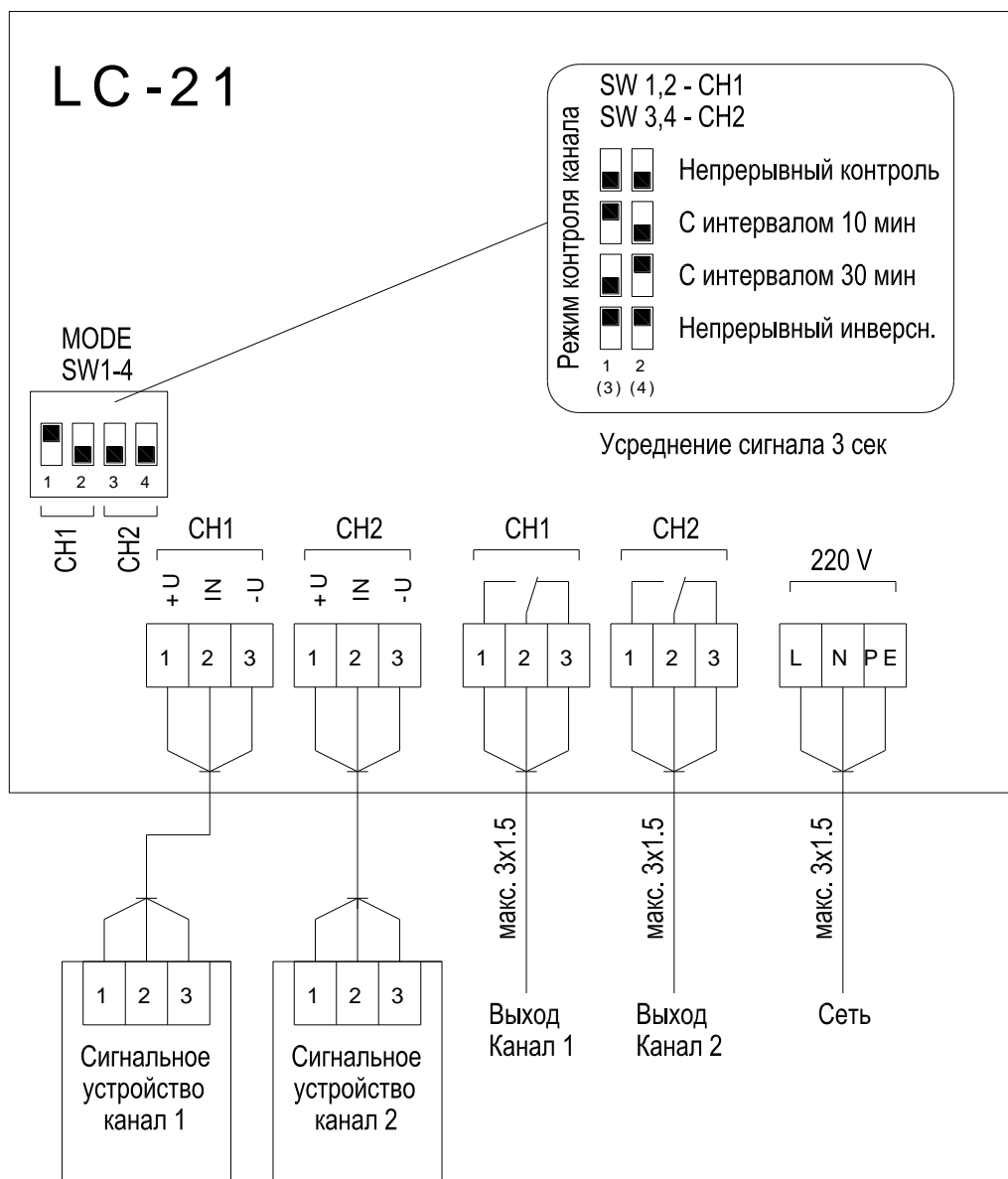


Рис. 2 Схема электрических подключений

5. Принцип работы сигнализатора уровня универсального

- 5.1 Два идентичных измерительных канала работают независимо друг от друга в непрерывном или периодических режимах опроса согласно положениям движков микропереключателя SW1-4.
- 5.2 При подаче на Сигнализатор электропитания загорается светодиод «Сеть» (1).
- 5.3 При включённом питании производится непрерывный или периодический контроль сигналов подключённых датчиков.
- 5.4 В непрерывном и периодических режимах контроля производится математическое усреднение сигналов датчиков в течение 3 секунд. Далее в тексте под наличием сигнала от датчика понимается наличие сигнала с датчика более 60% времени за прошедшие 3 секунды.
- 5.5 Режимы контроля:
 - Непрерывный контроль. Сигнализатор постоянно контролирует состояние датчиков. Когда на вход канала поступает сигнал от датчика – соответствующие каналу светодиод и реле включаются. Когда сигнал пропадает – светодиод и реле выключаются.

- С интервалом 10 мин или 30 мин. Сигнализатор включает питание подключенных датчиков и опрашивает кратковременно канал каждые 10 или 30 минут. Светодиод и реле канала включаются при наличии сигнала от датчика в 3 опросах подряд. Если при очередном опросе сигнала от датчика нет – светодиод и реле выключаются до тех пор, пока не произойдет 3 опроса подряд, при которых сигнал от датчика будет. Первый опрос канала происходит сразу после подачи питания на Сигнализатор.
- Непрерывный инверсный. Сигнализатор постоянно контролирует состояние датчиков. Когда на входе канала пропадает сигнал от датчика – соответствующие каналу светодиод и реле включаются. Когда сигнал появляется – светодиод и реле выключаются.

6. Комплект поставки

Сигнализатор уровня универсальный LC-21.....	1
Паспорт	1
Упаковка.....	1

7. Возможные неисправности

Возможные неисправности	Вероятные причины	Способы устранения
Не горит светодиод «Сеть»	Нет напряжения в сети электропитания блока	Проверить напряжение в сети
		Заменить плавкий сетевой предохранитель FU-1
Сигнализатор не реагирует на срабатывание подключённого датчика	Нарушена цепь подключения датчика	Проверить подключения
	Установлен режим периодического опроса датчика	Дождаться срабатывания или уменьшить интервал опроса
	Вышел из строя датчик	Заменить датчик

8. Условия транспортирования и хранения

- 8.1 Транспортировать Сигнализатор в упаковке можно всеми видами крытых транспортных средств, при обеспечении предохранения изделий от прямого воздействия атмосферных осадков, пыли, ударов.
- 8.2 Транспортировать и хранить Сигнализатор можно при температуре воздуха от минус 40°С до плюс 50°С, относительной влажности воздуха до 95% (при температуре 25°С).

9. Гарантийные обязательства

- 9.1 Изготовитель гарантирует стабильную работу сигнализатора уровня универсального при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.
- 9.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня продажи.
- 9.3 Гарантия не распространяется на изделия в случае нарушения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.
- 9.4 Гарантия не распространяется на изделия с механическими повреждениями.

10. Сведения о приёмке

Печать ОТК:

Дата выпуска:

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в данное изделие, не ухудшающие его характеристик.



ИЗГОТОВЛЕНО ПО ЗАКАЗУ:

Изготовитель:
ООО «Инжиниринг ПроСистемс»
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д.25а
Тел/факс: 8 (812) 655-06-48