

**ПАСПОРТ**  
**№ 77727505.ПС.04.1-М**

**СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ LC2-1**

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЖИРА МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**М.П.**

**МОСКВА**

**2010**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. общие сведения.....	2
2. технические характеристики.....	3
3. комплектность.....	3
4. монтаж и ввод в эксплуатацию.....	4
5. настройка и контроль за работой.....	4
6. обслуживание.....	4
7. гарантийные обязательства.....	4
8. приложения.....	5
9. свидетельство о приёмке.....	6

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сигнализатор уровня LC2-1 – это устройство, определяющее степень наполнения ёмкости отстойника смесью жира. Жир в ёмкости скапливается на поверхности воды. Устройство контроля определяет количество жира и выдаёт световой и звуковой сигналы, если объём жира в ёмкости выше нормы.

Объём жира не должен превышать определённых границ. За этим следит емкостной датчик. Также в приборе предусмотрена возможность подключения датчика переполнения, следящего за степенью забитости сливной трубы и, как следствие, переполнением ёмкости отстойника.

Датчик подключён к измерительному устройству, которое устанавливается внутри помещения, в удобном для наблюдения месте.

Емкостной датчик, определяющий объём жира, на 3<sup>x</sup>-жильном кабеле опускается в ёмкость на 250-300 мм ниже уровня сливной трубы. Когда уровень жира, накапливаясь, достигает нижней поверхности датчика, срабатывает устройство сигнализации.

Датчик переполнения на 3<sup>x</sup>-жильном кабеле опускается в ёмкость приблизительно на 100 мм выше уровня сливной трубы. Если сливная труба забита, то ёмкость отстойника наполняется и датчик, попадая в жидкость, выдаёт аварийный сигнал.\*

От ложных срабатываний сигнализации предусмотрена задержка на 8 сек. Только через 8 сек. после того, как датчик оказался в изменённой среде, срабатывает сигнализация. На панели прибора загорается красная сигнальная лампочка, подаётся звуковой сигнал и выключается выходное реле. В нормальном режиме реле включены.

К выходным контактам реле через разъёмы J4 и J5 могут быть подключены внешние дополнительные устройства. Через J4 управление от датчика переполнения (J2)\*, через J5 – соответственно от емкостного датчика, определяющего объём жира (J3).

Если причина, вызвавшая аварийный сигнал, устранена, то сигнальная лампочка гаснет, звуковой сигнал смолкает, включается реле. Если причина не устранена – звуковой сигнал можно отключить нажатием кнопки «тест/сброс», которая находится сбоку корпуса. Сигнальная лампочка горит и выходное реле выключено до тех пор, пока не будет устранена причина срабатывания датчика.

Кнопкой «тест/сброс» можно не только отключить звуковой сигнал, но и протестировать устройство. По нажатию кнопки загораются сигнальные лампочки, гудит зуммер и выходное реле включено – это значит, что устройство исправно.

\*) - при установке датчика переполнения.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ LC2-1

ПВХ-пластиковый корпус прибора выдерживает довольно высокие механические нагрузки и большую разницу температур.

Габаритные размеры корпуса:	155 x 115 x 75 мм
Материал корпуса:	ПВХ
Класс защиты:	IP 56
Вес:	600 гр.
Температура окружающей среды:	-10°C...+40°C
Напряжение питания:	230В АС +/-10%
Выходные данные:	контакт выходного реле типа «сухой контакт», допустимая резистивная нагрузка 30В / 6А (DC), либо 230В / 8А (AC).

### ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА

Сигнальные лампочки:

красная лампочка (верхняя)*	
не горит	нормальная работа
горит	сливная труба забита, уровень воды выше нормы
красная лампочка (нижняя)	
не горит	жира нет, либо есть в незначительном количестве
горит	объем жира выше нормы
зелёная лампочка	
горит	устройство работает нормально
не горит	неисправность (нет питания)
звуковой сигнал	объем жира выше нормы, или ёмкость переполнена

(звуковой сигнал отключается нажатием кнопки «тест/сброс»)

### 2.2 ДАТЧИК, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ОБЪЁМ ЖИРА:

Тип датчика:	емкостной
Структура:	р-п-р
Тип выхода:	«нормально-разомкнутый» контакт
Материал корпуса:	PVC
Вес:	350 гр. (включая вес кабеля длиной 5м)
Кабель:	3 x 0.75 мм <sup>2</sup>
Температура окружающей среды:	маx. 50°C

(Предусмотрена возможность подключения датчиков р-п-р / п-р-п структуры, с «нормально-замкнутыми» / «нормально-разомкнутыми» контактами в любой конфигурации).

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Кол.
1	Сигнализатор уровня LC2-1	1 шт.
2	Емкостной датчик объёма жира	1 шт.
3	Паспорт устройства	1 шт.
4	Пластина крепления датчика	1 шт.

\*) - при установке датчика переполнения.

#### 4. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Датчик на кабеле опускается в ёмкость отстойника и закрепляется при помощи монтажных креплений.

При монтаже датчика необходимо обратить внимание на то, что датчик нельзя устанавливать в средах, отрицательно влияющих на его материалы: парах, газах или таких веществах, как ароматизированный и хлорированный углеводород, сильных щелочах и кислотах.

Сигнализирующее устройство монтируется внутри помещения, в удобном для наблюдения месте.

Максимальная длина кабеля между сигнализирующим устройством и датчиком – 50 м.

Доступные прикосновению открытые проводящие части должны быть присоединены к защитному проводнику в соответствии с особенностями типов заземления системы (в соответствии с ГОСТ 30331.3-95 п.413.1.1.2)

При монтаже прибора необходимо соблюдать требования правил устройства электроустановок и техники безопасности.

**ВНИМАНИЕ!** Подключение емкостного датчика к сигнализирующему устройству производить только 3<sup>х</sup>-жильным кабелем.  
ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать заземлённые металлические конструкции и нейтральные проводники силовых кабелей в качестве проводников вторичных цепей (цепей подключения к датчику).

#### 5. НАСТРОЙКА И КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ

Когда устройство сигнализации смонтировано, необходимо убедиться в его правильной работе.

1. С помощью переключки SW2 установить тип емкостного датчика - п-р-п или р-п-р, с помощью переключки SW99 установить тип выхода датчика - «нормально-замкнутый» контакт (NC) или «нормально-разомкнутый» контакт (NO).  
(если SW99 – замкнут, то NC; если SW99 – разомкнут, то NO)  
(Заводская установка – положение переключки SW2 – р-п-р, SW99 - NO)
2. В правильной работе емкостного датчика можно убедиться, вынимая его из воды на воздух. Попадая в более лёгкую среду, датчик выдаёт сигнал тревоги. Датчик отрегулирован для определения жира. Когда уровень жира достигает нижней поверхности емкостного датчика, через 8 сек. срабатывает сигнализация, загорается нижняя сигнальная лампочка на лицевой панели прибора, подаётся звуковой сигнал и отключается выходное реле.

#### 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сигнализатор уровня LC2-1 очень прост в эксплуатации. Возможные сбои в работе могут быть вызваны загрязнением поверхности датчика. Осторожно вынуть датчик из ёмкости и очистить его рабочую поверхность.

Емкостной датчик можно протестировать, держа его в руках. Когда нижняя поверхность датчика прижата к ладони – это соответствует нахождению его в жире.

Во время опустошения ёмкости отстойника датчик вынимается из ёмкости во избежание его повреждения и очищается от налипшей на нём грязи.

На панели сигнализатора имеется предохранитель 200 мА.

#### 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии системы сигнализации 12 месяцев. При условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения согласно ТУ-4217-006-77727505-2007. Гарантийные обязательства вступают в силу с момента оформления продавцом гарантийного талона.

Гарантия не действительна при механических повреждениях устройства, неправильном монтаже, при повреждении поверхности датчика во время опустошения ёмкости, а также при воздействии внешних сил, таких как удар молнией, действие высоких температур и т.п.

Гарантийные обязательства также утрачивают свою силу если система сигнализации имеет следы несанкционированного ремонта или эксплуатация прибора происходила с нарушением требований ПТЭЭП.

Гарантийный ремонт выполняется изготовителем. Прибор для гарантийного ремонта доставляется изготовителю чистым. Изготовитель не оплачивает расходы по пересылке.

По вопросам обслуживания и гарантийного ремонта обращаться к поставщику оборудования либо изготовителю.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Установочные размеры:

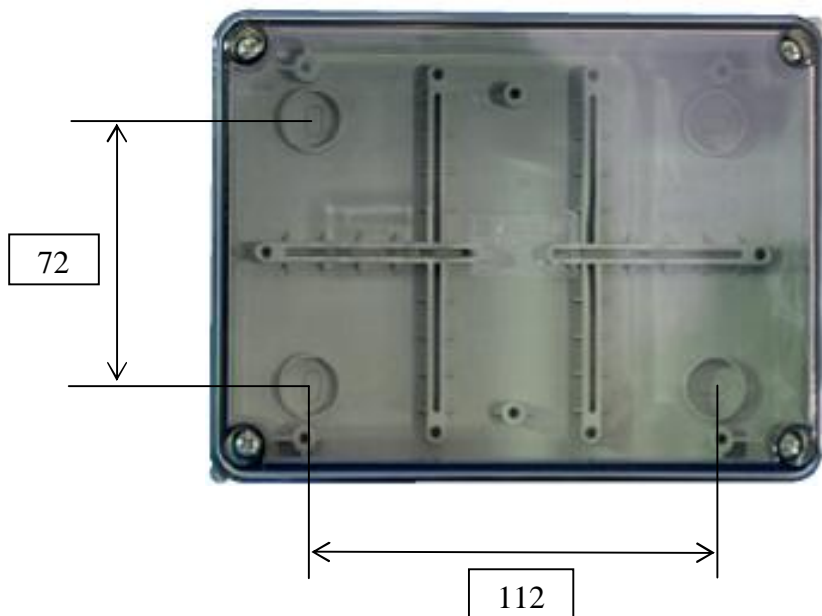


Рис.1



Рис.2

На задней панели корпуса сигнализатора имеется 4 посадочных места, закрытых выбивными крышками (Рис.2) и предназначенных для настенного крепления устройства.

Для доступа к монтажным отверстиям необходимо:

- выкрутить четыре винта крепления прозрачной пластиковой крышки и снять её;
- выкрутить три винта крепления декоративной металлической панели и снять её;
- открутить гайку крепления кнопки «тест/сброс» и аккуратно вынуть её из отверстия;
- выкрутить три металлические стойки крепления электронной платы и вынуть её из корпуса.

Для обеспечения пыле- влагозащищённости (код IP) при монтаже корпуса устройства необходимо использовать резиновые уплотнительные шайбы или заглушки.

Сборку сигнализатора производить в обратном порядке.

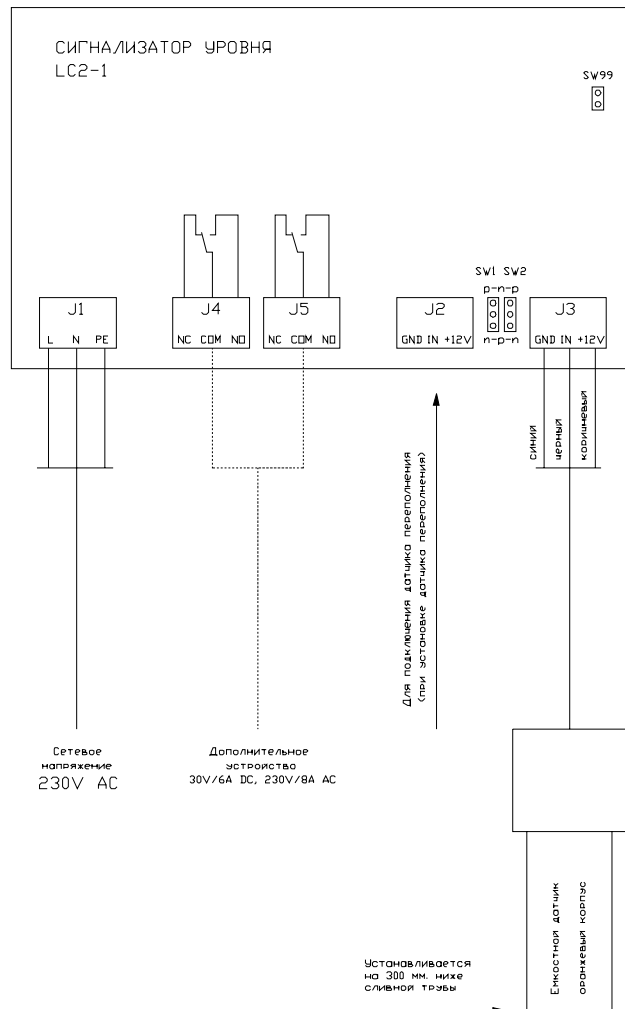
Крепление датчика:



Кабель питания датчика пропускается через отверстие пластикового сальника, закреплённого на алюминиевой пластине. Протяжкой кабеля устанавливается требуемая глубина погружения датчика. Сальник затягивается. Алюминиевая пластина закрепляется на стенке или в горловине ёмкости.

Крепёжную пластину можно предварительно изогнуть.

Схема подключения:



**9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ**

Сигнализатор уровня LC2-1:

Заводской номер.....

Соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Приёмка произведена: «   » \_\_\_\_\_ 200 г.

Дата отгрузки: «   » \_\_\_\_\_ 200 г.