

# **СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ LC2-1**

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЖИРА(НЕФТЕПРОДУКТОВ)  
МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**М.П.**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

## 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.....	5

### 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 (АС).

### 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	объём жира выше нормы
зелёная лампочка	
горит	устройство работает нормально
не горит	неисправность (нет питания)
звуковой сигнал	объём жира выше нормы, или ёмкость переполнена

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

### 2.2 ДАТЧИК, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ОБЪЁМ ЖИРА:

Тип датчика:	ёмкостной
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	Ёмкостной датчик объёма жира	1 шт.
3	Паспорт устройства	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.

При монтаже прибора необходимо соблюдать правила электромонтажа и техники безопасности.

## 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 - n-p-n или p-n-p, 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 – p-n-p, 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.

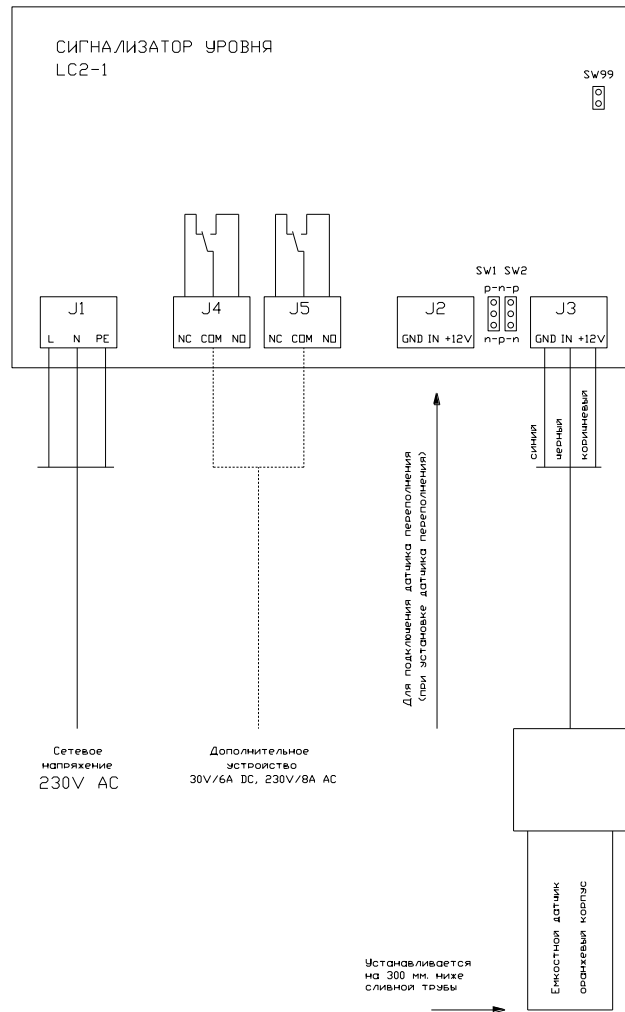
Гарантия не действительна при механических повреждениях устройства, неправильном монтаже, при повреждении поверхности датчика во время опустошения ёмкости, а также при воздействии внешних сил, таких как удар молнией или высокие температуры.

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. ПРИЛОЖЕНИЕ

### Схема подключения



## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Сигнализатор уровня LC2-1:

Заводской номер.....

Соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

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

Гарантия действительна с: «   » \_\_\_\_\_ 200 г.

\_\_\_\_\_  
М.П.