

**Level Switch Probe**

**Nominal Pressure: PN 40**  
**Working Temperature: -20° To 235°**  
**Connection: 1" Screw, 1½" Flanged**

**LSP 20-24****Переключатель уровня**

**номинальное давление : PN40**  
**диапазон рабочих температур составляет :**  
**от -20 °С до +235 °С.**  
**соединение : подключается либо через**  
**резьбовое NPT 1" или фланцевое соединение**  
**1½" 300#.**

**1-Working Range:**

LSP 20-24 level switch probe, alongside CP33 level controller, is used for Alarm and ON/Off liquid level control applications in boilers, pressure vessels, and other types of tanks; to which it is connected through either a 1" threaded NPT or a 1½" 300# flanged connection. This level switch has a nominal pressure rating of PN40, and the operating temperature range is between -20 °C and +235 °C.

**2- Function:**

LSP 20-24 is connected to a boiler or tank by means of a threaded or flanged connection. This level switch has four detachable tips, which are used for sensing liquid levels. Depths in which a signal is desired can be determined by cutting the tips to desired lengths. Standard probes provided alongside the equipment are 1 m long; an extra length of 1m can be added, depending on customer's requirements. When the equipment is used in a metal tank, electric current will enter the fluid through vessel's body (the fluid has to be conductive). If the tank is made of polymer, one of the tips shall be used as reference (the path which leads the electric current to the fluid). Other tips send pulses to the controller upon getting inside or outside the fluid; this way, the controller shall realize the fluid level inside the tank and will send electrical orders as necessary. The voltage and amperage of the electric current between probe tips and the controller does not exceed 6 V and a few mA, which is harmless for the user.

**Installation position:** This equipment should only be installed vertically on top of the tank.

**1- Диапазон применения:**

Датчик реле уровня LSP 20-24 вместе с контроллером уровня Еуваз CP33 используется для сигнализации и двухпозиционного контроля уровня жидкости в котлах, сосудах под давлением и других типах резервуаров; к которым он подключается либо через резьбовое соединение NPT 1" или фланцевое соединение 1½" 300#. Этот датчик уровня имеет номинальное давление PN40, а диапазон рабочих температур составляет от -20 °C до +235 °C.

**2- Функции:**

LSP 20-24 подключается к котлу или резервуару с помощью резьбового или фланцевого соединения. Этот датчик уровня имеет четыре съемных наконечника, которые используются для измерения уровня жидкости. Глубины, на которых требуется сигнал, можно определить, обрезав наконечники до нужной длины. Стандартные зонды, поставляемые вместе с оборудованием, имеют длину 1 м; можно добавить дополнительную длину 1 м в зависимости от требований заказчика. Когда оборудование используется в металлическом резервуаре, электрический ток будет поступать в жидкость через корпус сосуда (жидкость должна быть токопроводящей). Если резервуар изготовлен из полимера, один из наконечников должен использоваться в качестве опорного (путь, по которому электрический ток попадает в жидкость). Другие наконечники отправляют импульсы контроллеру при попадании внутрь или наружу жидкости; таким образом, контроллер должен определять уровень жидкости внутри резервуара и при необходимости отправлять электрические команды. Напряжение и сила электрического тока между наконечниками зонда и контроллером не превышают 6 В и нескольких мА, что безвредно для пользователя. Положение установки: данное оборудование следует устанавливать только вертикально сверху резервуара .

**3- Advantages:**

- One level switch shall address all level controlling needs in a boiler.
- Suitable for use with steam boilers up to 464 psig (32 barg) and 235 °C (455 °F).
- Wet parts are made of stainless steel, PFA, and PEEK.
- Tips are designed to be scale-proof.
- Turbulence of water inside the tank does not affect the performance of the level switch.
- Simple and reliable mechanism with high safety factor.
- Longer service life compared to immersion level switches.
- Can be used outdoors due to high IP Level.

**3-Преимущества:**

- Один датчик уровня должен покрывать все требования по контролю уровня в котле.
- Подходит для использования с паровыми котлами до 464 фунтов на кв. дюйм (32 бар изб.) и 235 °C (455 °F).
- Водные части изготовлены из нержавеющей стали, PFA и PEEK.
- Наконечники разработаны с защитой от накипи.
- Турбулентность воды внутри бака не влияет на работу датчика уровня.
- Простой и надежный механизм с высоким коэффициентом безопасности.
- Более длительный срок службы по сравнению с погружными датчиками уровня.
- Может использоваться на открытом воздухе благодаря высокому уровню IP

**4- Technical Data :****4-Технические данные :**

PN 40	Nominal pressure	Номинальное давление
235 °C	Working Temperature	Рабочая температура
IP63	Ingress Protection	Защита от проникновения пыли и влаги
Threaded (1" NPT) or Flanged (1 ½" 300#)	Connection Type	Тип соединения
30 m	Maximum cable length	Максимальная длина кабеля
1000 mm	Max. Probe tip length	Максимальная длина электродов
75 mm	Min. Probe tip length	Минимальная длина электродов
M20	Cable gland	Кабельный ввод
220V AC	CP33 supply voltage	Напряжение питания панели CP33
5A 12~220V AC/DC	CP33 output voltage and current	Выход тока и напряжения с панели CP33
1 µS/cm @ 25 °C	Min. Conductivity	Самая низкая проводимость (при использовании панели CP33)

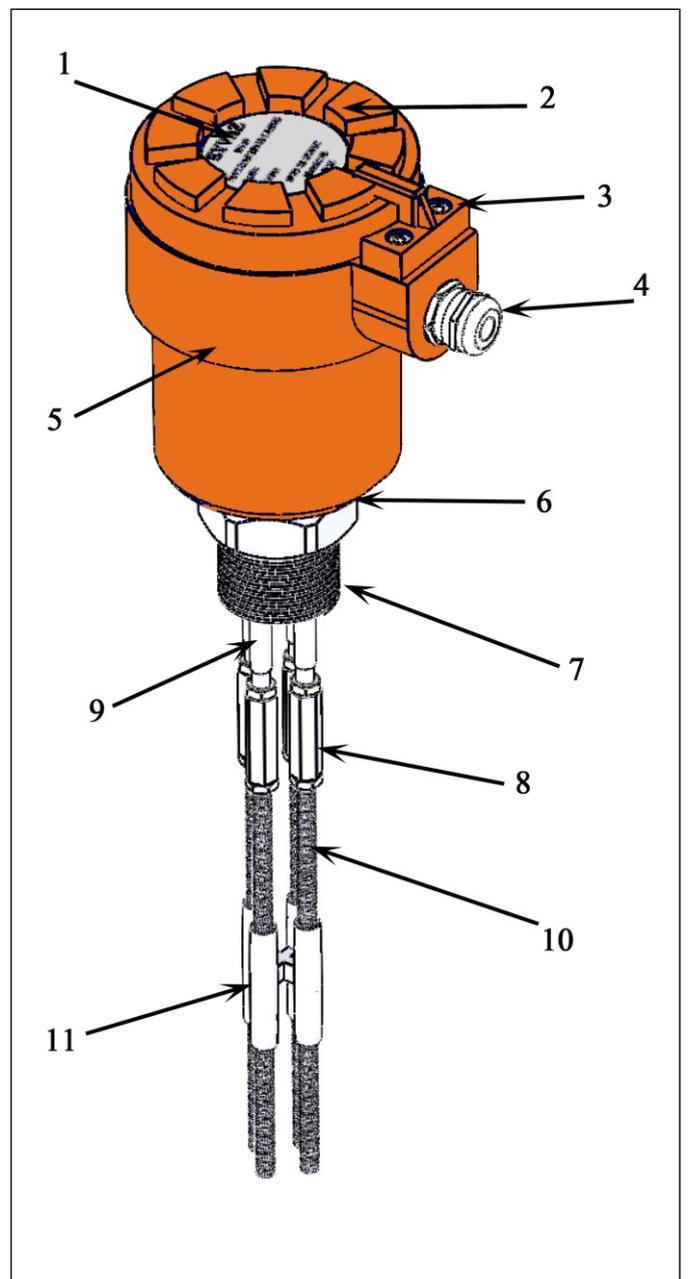
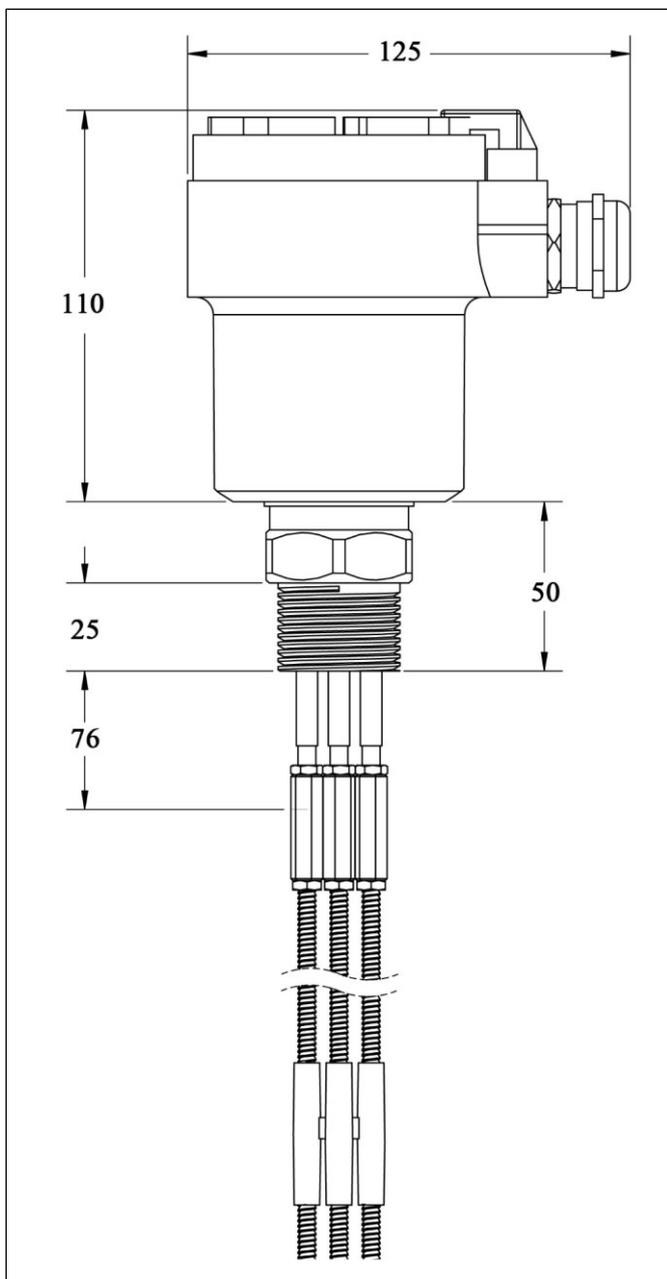
**5- Parts Material:****5-материал деталей**

AL	Junction box set	Комплект распределительной коробки
SS304	Technical Spec. Tag	Таблица с тех данными
SS304	Probe body	Корпус
SS304	Probe tips	Материал электрода
PFA	Probe tip insulation sleeving	Изоляционный колпак над электродом
Brass MS58	Cable gland	Кабельный ввод
PEEK (poly aryl ether ketone) Grade 450G	Tip steady	Буфер между электродами

6- Dimensional and assembly drawings and Parts chart:

6-Таблица деталей, схема сборки и веса

No	Part Name	Деталь	No	Part Name	Деталь
1	Technical Spec. Tag	Таблица тех данных	7	Threaded Connection	Соединительная шестерня
2	Cap	Колпак	8	Connection Bolts Set	Набор соединительных гаек
3	Cap Bolts	Дверной замок	9	Insulation Sleeving	Изоляция
4	Cable gland	Кабельный ввод	10	Tips	Электрод
5	Body	Корпус	11	Tip Steady	Держатель электрода
6	Heat Insulation	Изоляция температуры			



### 7- Installation:

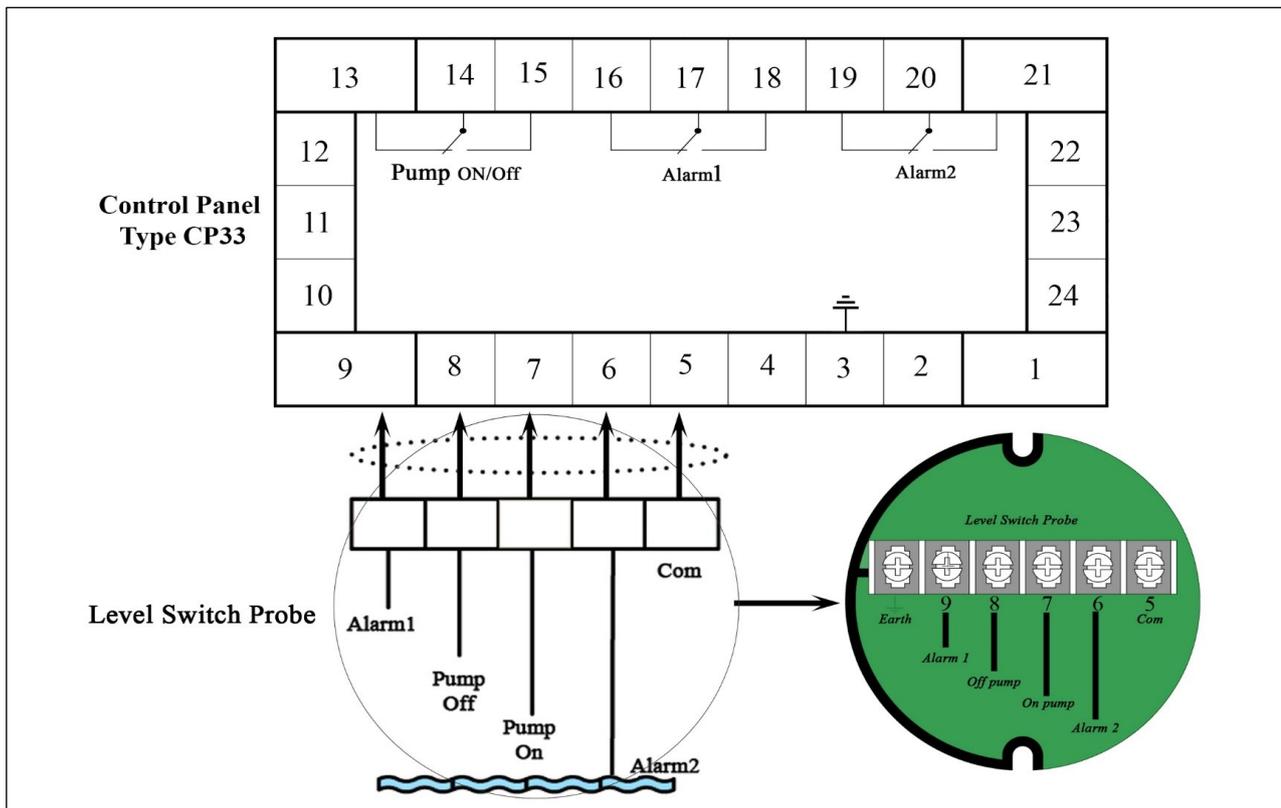
This equipment is installed on top of a tank or boiler through a threaded connection and in a vertical orientation. A pack of nuts are provided inside product package; these nuts are used to connect tips to the body. Cut the tips to desired lengths before connecting them. Tip steadies provide insulation between the tips, as well as keeping them apart from each other. For a more detailed version of wiring diagram, please see CP33 commissioning manual.

### Wiring Diagram:

### 7-Установка:

Это оборудование устанавливается сверху бака или котла через резьбовое соединение и в вертикальной ориентации. Внутри упаковки продукта поставляется набор гаек; эти гайки используются для соединения наконечников с корпусом. Отрежьте наконечники до нужной длины перед их подключением. Стабилизаторы наконечников обеспечивают изоляцию между наконечниками, а также удерживают их на расстоянии друг от друга. Более подробную версию схемы электропроводки см. в руководстве по вводу в эксплуатацию CP33.

### Схема подключения:



### 8- Accessories:

#### CP33 Panel:

By programming this panel, alarms or pump start/stop signals can be adjusted on four levels. CP33 should be used with 220V-AC voltage and 5A 12~220V AC/DC amperage, and its maximum working temperature is 50 °C.



### 8-Дополнительные детали

#### Панель CP33:

Программируя эту панель, можно настроить сигналы тревоги или запуска/остановки насоса на четырех уровнях. CP33 следует использовать с напряжением 220 В переменного тока и силой тока 5 А 12~220 В переменного/постоянного тока, а его максимальная рабочая температура составляет 50 °C.

### 9- How to Order:

### 9-Метод заказа

Connection Type:	Фланцевый	Резьбовой	Тип подключения
Max working pressure:	PN	Class	Максимальное рабочее давление
Max working temperature:	°C	°F	Максимальная рабочая температура