Датчик уровня жидкости

000128.100

ПЕРЕЙТИ В КАТАЛОГ

НОВЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОНИКИ
Производство и контрактная разработка электроники и автоматизированных систем управления на транспорте
Телефон: +7 920 322-40-16
Электронная почта: info@nse-online.com
Сайт: www.nse-online.com

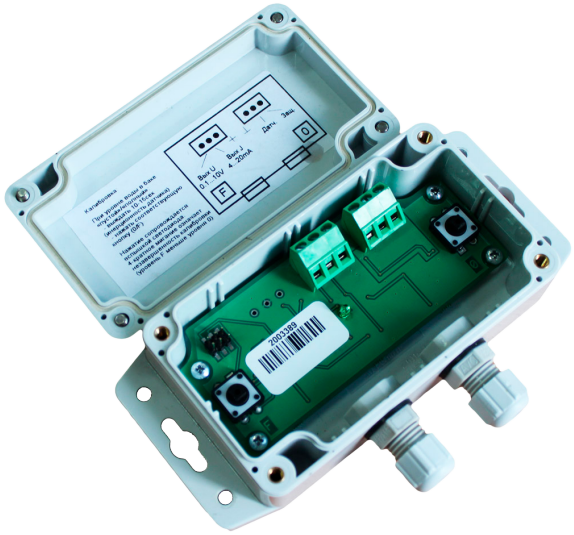
Техническое описание

Устройство представляет собой датчик емкостного типа. Принцип действия основан на измерении емкости между погруженной в жидкость рабочей частью датчика (отрезок изолированного провода) и внешней средой (жидкость - металлическая оболочка бака). При изменении уровня жидкости пропорционально изменяется ёмкость. Электронная часть расположена в закрытом корпусе, внутри корпуса расположены клеммы питания, выходного сигнала устройства и самого датчика а также кнопки для калибровки.

Датчик имеет 2 аналоговых выхода:

- Выход по напряжению (0...10 В)
- Токовый выход (4...20 мА)

Уровни сигнала соответствуют уровню жидкости от 0% до 100%.



Характеристики и установка

Щуп представляет собой цельный отрезок провода в специальной водостойкой изоляции, d = 2,2 мм. Один конец щупа соединен с клеммой внутри датчика, второй оканчивается заглушкой-изолятором для крепления ко дну емкости. В промежутке между входной пробкой и дном щуп должен быть слегка натянут (2 - 3 Н), во избежание горизонтальных смещений.

Желательно минимизировать расстояние от датчика до пробки. Длина нерабочей части щупа (от пробки до датчика) должна составлять не более 0,5 - 1,0 от рабочей.

Не допускается повреждение изоляции щупа, особенно в рабочей части (ниже точки ввода).

Щуп с поврежденной изоляцией подлежит замене.

После монтажа датчика со щупом необходимо произвести калибровку — зафиксировать состояния датчика, соответствующие заполнению 0 % и 100 %.

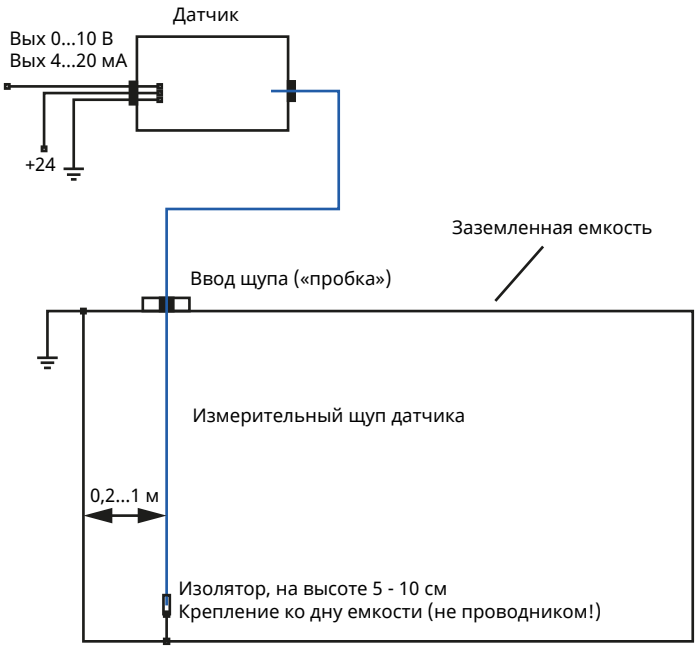
Кратковременное (2 - 3 сек) нажатие кнопки «пустой» фиксирует начальный (нулевой) уровень жидкости в баке. Нажатие кнопки «полный» фиксирует 100 % уровень жидкости. Начальная калибровка производится после полной установки щупа и прокладки/закрепления его свободной части.

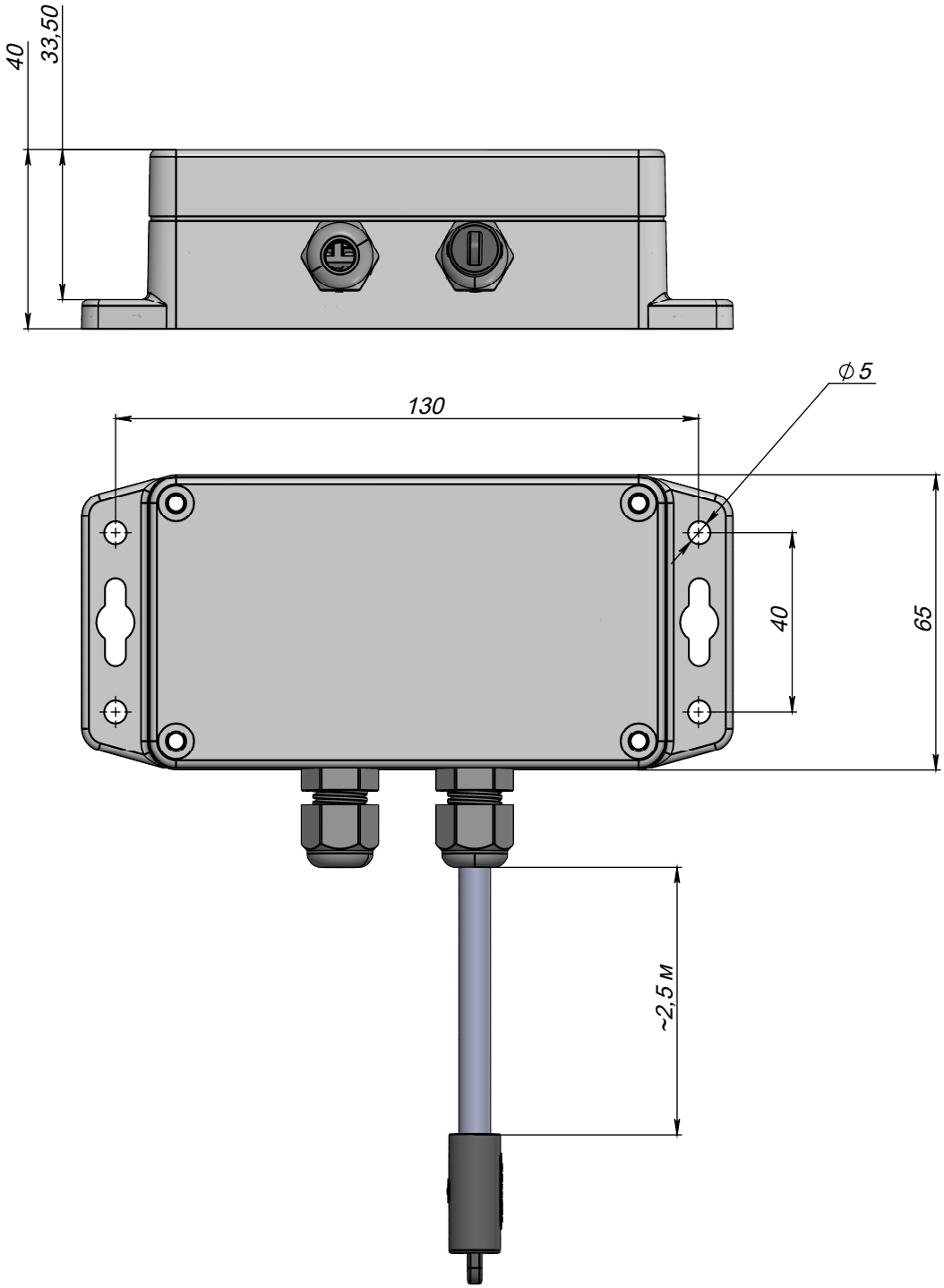
В датчике имеется выход защитной экранировки. Часть щупа между датчиком и пробкой может быть помещена в защитный экран (изолированный от земли!), соединенный с этим выходом. Эта часть щупа будет иметь нулевую емкость относительно земли, что позволит удлинять нерабочую часть щупа (располагать датчик на расстоянии до 10 — 20 м от бака). В нормальных условиях использовать этот выход не предполагается.

Применение

- Измерение уровня жидкости в цистерне пожарной машины;
- Измерение уровня жидкости в баке.

Схема подключения



Габариты

Размеры указаны в мм