



Датчик уровня FLD-48 "Медуза"

СОДЕРЖАНИЕ

Описание изделия	2
Основные технические данные	2
Размерный чертёж и применение	2
Установка и настройка датчика	3
Сигнализация неисправностей	3
Области применения	4
Предупреждение	4
Электрическое подключение	4
Рабочее подключение	4
Принадлежности	5
Защита, безопасность и совместимость	5

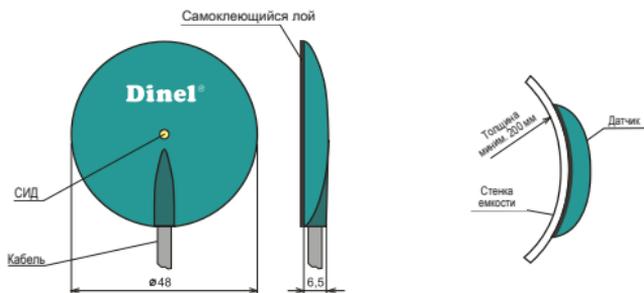
ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Датчик уровня FLD – 48 "Медуза" предназначен для определения уровня различных жидкостей в неэлектропроводных ёмкостях. Он заключён в полиуретановый гибкий корпус с эластичным самоклеющимся слоем, позволяющим легко приклеивать его к плоским и слегка изогнутым стенкам ёмкостей. Специальная конфигурация считывающих поверхностей и управление с помощью однокристального микропроцессора позволяет надёжно определять уровень материала, избегая при этом оседания загрязнений на внутренних стенках ёмкости. Датчик можно подключить непосредственно к электрической цепи реле или на бинарный вход системы управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания	6 ... 30 В пост. тока
Потребление тока (состояние покоя)	макс. 0,6 мА
Коммутационный ток (мин. / макс.)	3,3 / 40 мА
Остаточное напряжение в замкнутом состоянии	макс. 6 В
Макс. частота срабатывания	2 Гц
Диапазон рабочей температуры окружающей среды	-10 ... +60°C
Диаметр ёмкости для крепления датчика	мин. 200 мм
Максимальная толщина стенок ёмкости	– электропроводные раст. 8 мм – неэлектропроводные раст. 3 мм
Степень защиты	IP67
Материал корпуса	полиуретан
Тип присоединительного кабеля	PUR 3 x 0,14 мм ²

РАЗМЕРНЫЙ ЧЕРТЁЖ И ПРИМЕНЕНИЕ



УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ДАТЧИКА

Датчик крепится с помощью удаляемого самоклеящегося слоя, покрытого защитной плёнкой. Перед установкой необходимо снять эту плёнку, а затем приклеить датчик, слегка прижав его к стенке ёмкости. Положение датчика после установки может быть произвольным, однако рекомендуем закреплять датчик так, чтобы кабель был направлен вниз. Перед первым включением оставьте датчик прикл. на 30 мин., чтобы его температура выровнялась с температурой стенки бака. При замене или снятии аккуратно отлепите датчик от стенки бака. Учитывая превосходные адгезионные свойства клеящего слоя, отклеивание датчика может быть довольно сложным. В этом случае для отклеивания датчика от стенки воспользуйтесь острым плоским предметом (напр. отвёрткой). Не пытайтесь отклеить датчик, потянув его за подводящий кабель. Это может привести к повреждению внутренней электроники!

Если прежний самоклеящийся слой будет повреждён, необходимо снять этот слой с датчика, а затем наклеить новый (поставляется в качестве принадлежности).

Настройка проводится с помощью зелёного, так называемого программирующего провода (P). С его помощью можно отрегулировать верхний и нижний предел считывания уровня, режимы SO (при снижении уровня разомкнуто) и SC (при снижении уровня замкнуто).

режим SO: При пустом или частично заполненном баке (уровень ниже нижней кромки датчика) прикл. на 2 сек. приложите программирующий провод (P) к клемме 0 В.

Как только уровень поднимется до верхней кромки датчика, или когда бак будет полностью заполнен, приложите провод (P) на такое же время (2 сек.) к клемме +U.

режим SC: Настройка проводится в обратном порядке.

Прим.: Провод (P) используется только для программирования датчика. В остальных случаях он остаётся неприсоединённым!

Для удобства настройки датчика рекомендуем использовать настенное устройство формирования сигнала *Dinel*, тип *SDSU-1222-W*, имеющее регулировочные кнопки, блок питания, оптическую сигнализацию состояния и релейный выход.

установка исходных значений (возврат датчика в исходное положение): Отсоедините датчик от источника питания, приложите провод (P) к клемме +U и вновь подключите электропитание. Прикл. через 5 сек. отсоедините провод (P) от клеммы +U. Установленные на заводе исходные значения восстановлены, и датчик готов к работе в режиме SO.

СИГНАЛИЗАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

неправильная настройка: Если датчика не распознает верхний и нижний предельный уровень, или если настройка будет проведена неправильно, контрольный светодиод начнёт мигать с интервалами прибл. 0,2 сек. Повторите настройку.

короткое замыкание на выходе: В случае короткого замыкания или превышения макс. допустимого коммутационного тока контрольный светодиод мигает с интервалами прибл. 0,8 сек. Проверьте подключение.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

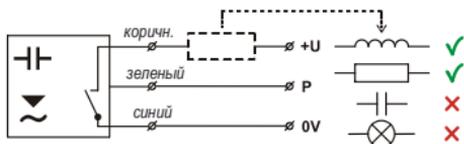
Определение уровня различных жидкостей – вода, дизельное топливо, масло, охлаждающие жидкости, водные растворы, некоторые виды растворителей. Пригоден для использования в пластмассовых и стеклянных ёмкостях, пластмассовых контейнерах, пластмассовых ваннах, бассейнах, канистрах и т.д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Устанавливайте датчик на чистую обезжиренную поверхность.
- Не подвергайте датчик чрезмерной механической деформации и давлению (напр. во время транспортировки). Это может привести к временному изменению чувствительности датчика или к его повреждению.
- Оберегайте датчик от воздействия прямых солнечных лучей и химических веществ (пары кислот и т.п.).

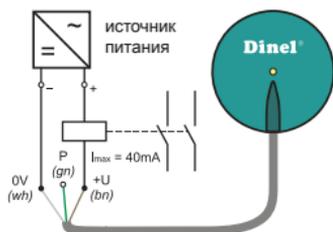
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Положительный полюс питания (+U) присоединяется к коричневому проводу, отрицательный (0 В) - к белому. Выход датчика оснащён защитой от короткого замыкания. Ёмкостные нагрузки и нагрузки с низким сопротивлением покоя (лампочка) датчик воспринимает как короткое замыкание.

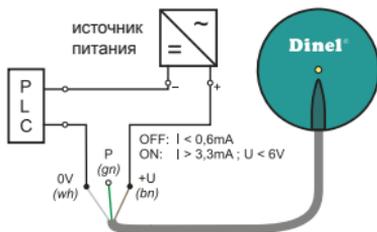


Прим.: При наличии сильных внешних электромагнитных помех, в случае расположения параллельно силовым линиям или при прокладке на расстояние более 30 м рекомендуем использовать экранированный кабель.

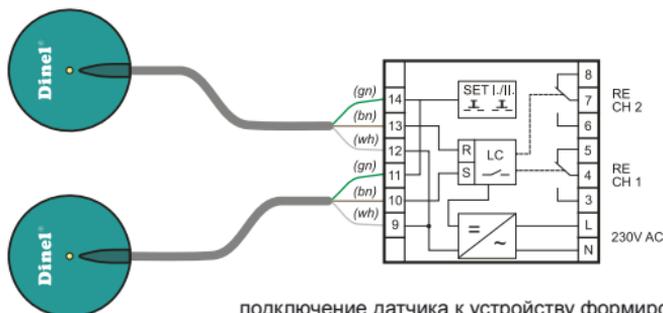
РАБОЧЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



подключение датчика к катушке реле



подключение датчика к логическому устройству ПЛК



подключение датчика к устройству формирования сигнала Dinel SDSU-1222-W

ПОЯСНЕНИЯ:

wh – белый
bn – коричневый
gn – зелёный

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

стандартные – включены в цену датчика

- 1 запасной двусторонний самоклеящийся слой

ЗАЩИТА, БЕЗОПАСНОСТЬ, СОВМЕСТИМОСТЬ

Датчик оснащён защитой от перемены полярности напряжения питания, от пиковых напряжений и от перегрузки по току. Защита от опасного касания обеспечивается питанием безопасным напряжением согласно стандарту ЧН 33 2000-4-41 (SELV). Электромагнитная совместимость соответствует стандартам ЕН 55022/В, ЕН 61326-1, ЕН 61000-4-2, -3, -4, -6.

ПРИМЕЧАНИЯ

Dinel[®]

промышленная электроника

Dinel, s.r.o.
U Tescomy 249
760 01 Zlín
Чешская Республика

Тел.: +420 577 002 003
Факс: +420 577 002 007
Эл.почта: sale@dinel.cz

www.dinel.cz

Актуальную редакцию руководства Вы найдёте на сайте www.dinel.cz
(версия 11/2010)

