

## НАКЛАДНЫЕ ДАТЧИКИ УРОВНЯ GPLS-25

- Для определения предельного уровня жидкостей в стеклянных или пластиковых указателях уровня, трубах и емкостях
- Миниатюрное исполнение, индикация состояния с помощью светодиода LED
- Простая настройка с помощью магнитной ручки
- Исполнение с коннектором или с жестко подсоединенным кабелем
- Выход типа PNP или S (электронный выключатель)

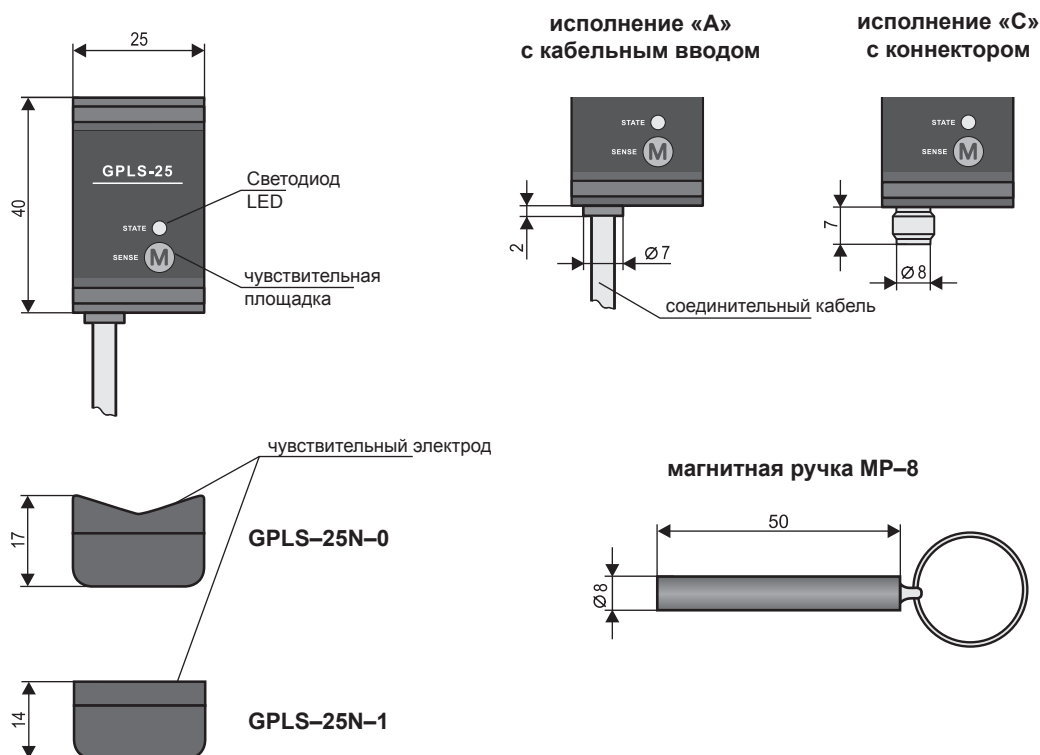


Накладные датчики уровня GPLS предназначены для контроля наличия жидкостей (электропроводных и непроводящих) в стеклянных или пластиковых указателях уровня, непроводящих трубах и емкостях. Чувствительность и режим замыкания можно очень легко настроить, поместив магнитную ручку на чувствительную площадку датчика. Подключение двух- или трехпроводное непосредственно к электрической цепи реле или на бинарный вход системы управления. Датчики изготавливаются с коннектором или кабельной втулкой.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ДАТЧИКОВ

- **GPLS-25N-0** **ломаный (призматический) электрод**, по форме приспособленный для прикладывания к указателю уровня или другой трубке. Датчик закрепляется на указателе уровня с помощью привязных ремешков.
- **GPLS-25N-1** **плоский электрод**, подходит для установки на ровные площадки (напр. пластиковые и стеклянные резервуары). Датчик можно закрепить с помощью привязных ремешков или двухстороннего скотча.

### ВАРИАНТЫ КОНСТРУКТИВНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Напряжение питания		6 ... 30 В DC
Потребление тока (состояние покоя)	– выход Р – выход S	макс. 0,6 / 7 мА (разомкнуто/сомкнуто) макс. 0,6 мА (разомкнуто)
Ток переключения	– выход Р – выход S	макс. 100 мА 3,3 мА / 40 мА (мин./макс.)
Падение напряжения в замкнутом состоянии	– выход Р – выход S	1,8 В 6,0 В
Частота замыкания		макс. 1 Гц
Макс. толщина стенки сосуда, трубки	– электропроводные жидкости – непроводящие жидкости с $\epsilon_r < 10^*$	8 мм 3 мм
Диапазон рабочих температур окружающей среды		-20 ... +80°C
Диапазон температур контакта со стенкой / при использовании двухстороннего скотча		-20 ... +90°C / +60°C
Материал корпуса		полипропилен (PP)
Степень защиты		IP67
Тип соединительного кабеля (для варианта «А»)	– выход Р – выход S	ПВС 3x0,34 мм <sup>2</sup> ПВС 2x0,34 мм <sup>2</sup>
Масса (в т.ч. 2 м кабеля)		примерно 60 г

\*)  $\epsilon_r$  см. таблицу относительной диэлектрической проницаемости.

## Рекомендуемые области применения

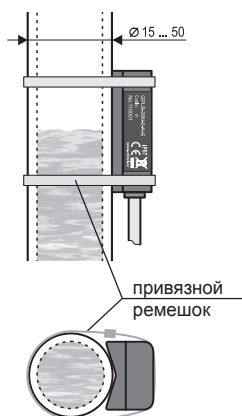
Обнаружение различных видов жидкостей – вода, дизельное топливо, масло, охлаждающие жидкости, водные растворы, некоторые виды растворителей.

Подходит для пластиковых и стеклянных указателей уровня, трубок и емкостей, пластиковых контейнерных резервуаров, пластиковых ванн, бассейнов, канистров и т.д.

## Непригодные области применения

Мы не рекомендуем применять датчик для **проводящих** жидкостей, образующих **сплошную пленку** на внутренней стенке указателя уровня и для жидкостей, из которых на стенке указателя уровня оседают электропроводные частицы (напр.: сильно минерализованные воды, химически очищенные сточные воды). Датчик также не предназначен для измерения уровня на указателях уровня и стенках сосудов с антистатическим покрытием (частично электропроводные)

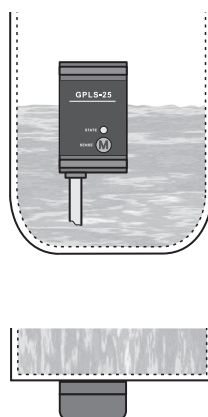
## Монтаж и рекомендации



Определение уровня жидкости в **пластиковых или стеклянных указателях уровня и трубках**. Датчик на указатель уровня (трубку) крепится с помощью привязных ремешков (шириной 2,5 мм). Мы рекомендуем соединительный кабель ориентировать вертикально вниз. Максимальная толщина стенки трубки зависит от используемой контролируемой среды (см. таблицу технических параметров). Может быть до 8 мм.

действительно для:

**GPLS-25N-0**



Определение уровня жидкости в **пластиковых или стеклянных сосудах с плоскими стенками**. Датчик устанавливается на чистую и обезжиренную поверхность стенки сосуда. Для крепления предназначен двухсторонний липкий слой (скотч). Ориентация электрода по отношению к контролируемой среде может быть любой. Максимальная толщина стенки сосуда зависит от используемой контролируемой среды (см. таблицу технических параметров). Может быть до 8 мм.

действительно для:

**GPLS-25N-1**

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Тип GPLS-25N--S

Положительный полюс питания + U подключается через нагрузку (напр. реле) к коричневому проводу (или к пину коннектора № 1), отрицательный полюс - к белому проводу (или к пину коннектора № 3).

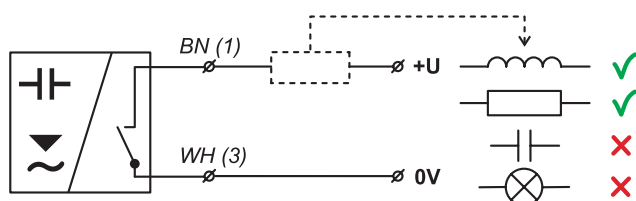


Схема подключения датчика с выходом типа «S» (электронный включатель)

Тип GPLS-25N--S

Положительный полюс питания + U подключается к коричневому проводу (или к пину коннектора № 1), отрицательный полюс - к синему проводу (или к пину коннектора № 3). Нагрузка подключается к черному проводу (или к пину коннектора № 2).

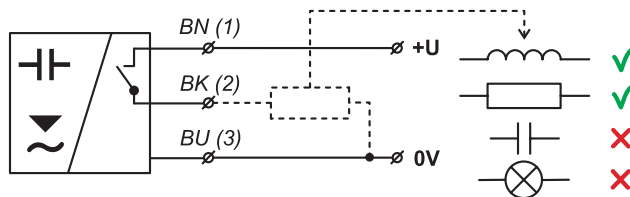


Схема подключения датчика с выходом типа «P» (PNP)

Предупреждение:

Датчик GPLS имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки. Емкостные нагрузки и нагрузки с низким сопротивлением в нерабочем состоянии (лампочка) оцениваются как короткое замыкание. В случае наличия сильных внешних электромагнитных помех, параллельной прокладки проводов с силовыми линиями или для линий протяженностью более 30 м, мы рекомендуем использовать экранированный кабель.

пояснения:

(1...3) – номера клемм для варианта с коннектором  
 BN – коричневый  
 WH – белый  
 BU – синий

## НАСТРОЙКА ДАТЧИКА

Настройка производится путем прикладывания магнитной ручки МР-8 к чувствительной площадке (M), расположенной на передней стороне датчика. При кратковременном прикладывании (макс. 2 с) магнитной ручки к площадке (M) контакты датчика разъединятся, при более длительном прикладывании магнитной ручки (мин. 4 с) контакты датчика замкнутся. Таким образом настраивается чувствительность измеряемой среды и режимы срабатывания (O, C).

### режим O

(при затоплении замкнется)

При пустом или частично заполненном резервуаре (уровень ниже нижней грани датчика), приложим на период 0,5 ... 2 с магнитную ручку к чувствительной площадке (M) (датчик разомкнется). Как только резервуар заполнится выше верхней грани датчика, приложим магнитную ручку на период 4 с (мин.) к чувствительной площадке (M) (датчик замкнется).

### режим C

(при затоплении разомкнется)

При пустом или частично заполненном резервуаре (уровень ниже нижней грани датчика), приложим минимум на 4 с магнитную ручку к чувствительной площадке (M) (датчик замкнется). Как только резервуар заполнится выше верхней грани датчика, приложим магнитную ручку на период 0,5 ... 2 с к чувствительной площадке (M) (датчик разомкнется).



## ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА ПО УМОЛЧАНИЮ:

Датчики GPLS-25 при производстве настраиваются для определения уровня воды. Срабатывание настроено на режим «O» (датчик при затоплении замкнется).

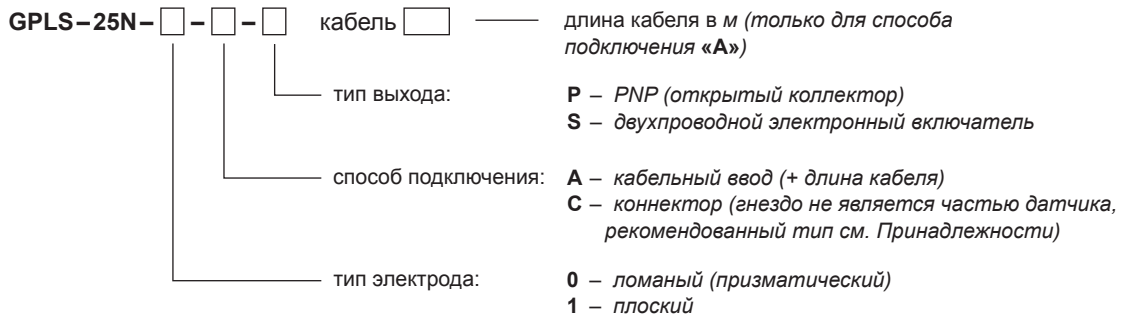
## СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ

контрольный светодиод	режим работы
оранжевый светодиод LED	постоянно светит – датчик замкнут
	не светит – датчик разомкнут
	частое мигание (интервал 0,2 с)* – ошибка при настройке** медленное мигание (интервал 0,8 с) – короткое замыкание на выходе датчика

\* Датчик с выходом типа «S» при каждом мигании контрольного светодиода LED замыкается на период примерно 3 мс. Данный период времени является достаточно коротким для того, чтобы не произошло нежелательное замыкание контактов подключенного реле. Мы рекомендуем для бинарных входов настроить фильтрацию таким образом, чтобы не определялись импульсы короче 3 мс.

\*\* Настройка предела замыкания (размыкания) на одном и том же уровне или ошибочно разграничение между уровнем замыкания и уровнем размыкания (низкая диэлектрическая проницаемость измеряемой среды).

## СПОСОБ МАРКИРОВКИ



## ПРИМЕРЫ ПРАВИЛЬНОЙ МАРКИРОВКИ

### GPLS-25N-0-C-S

(0) ломаный электрод, (C) подключение с помощью коннектора; (S) выход типа S (электронный выключатель).

### GPLS-25N-1-A-P кабель 5 м

(1) плоский электрод, (A) кабельный ввод с жестко подсоединенным кабелем длиной 5 м; (P) выход типа PNP.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

*стандартное – включено в цену датчика*

- 2х пластиковый стяжной ремешок 2,5 x 200 мм
- 1х двухсторонний липкий слой (GPLS-25N-1)
- 1х магнитная ручка MP-8

*по выбору – за дополнительную плату (см. страницу каталога Принадлежности)*

- коннектор ELKA KV 3308

## ЗАЩИТА, БЕЗОПАСНОСТЬ, СОВМЕСТИМОСТЬ

Датчик уровня оснащен защитой от переключения полярности питающего напряжения, скачков напряжения и токовых перегрузок.

Защита от опасного прикосновения обеспечивается питанием низким безопасным напряжением в соответствии с ЧСН 33 2000-4-41. Электромагнитная совместимость обеспечивается соответствием стандартам ЕН 55022/В, ЕН 61326-1, ЕН 61326-1, ЕН 61000-4-2 (8 кВ), -4-3 (10 В/м), -4-4 (2 кВ) а -4-6 (10 В).

## ООО «РусАвтоматизация»

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507  
тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57  
[info@rusautomation.ru](mailto:info@rusautomation.ru); [rusавтоматизация.рф](http://rusавтоматизация.рф); [www.rusautomation.ru](http://www.rusautomation.ru)