

- Для предельного измерения уровня сыпучих, комковатых и экструдированных материалов
- Простота настройки с помощью магнитной ручки
- Подключение непосредственно к цепи контактора (реле) или к бинарному входу системы управления
- Напряжение питания до 230 В перем./пост. тока (тип CLS-53N-SAC)
- Оптическая индикация состояния с помощью светодиодов



Ёмкостный датчик CLS® предназначен для предельного измерения уровня сыпучих материалов в баках, контейнерах, силосах и т.п. Пригоден для оценки содержания гранул, измерения уровня древесной стружки, зерна, гранулята и т.п. Выход датчика реализован бесконтактным электронным переключателем. Чувствительность и режим выхода (включено / выключено при снижении уровня) легко настраивается прикладыванием магнитной ручки к чувствительной грани датчика. 2- или 3-жильное подключение непосредственно к цепи контактора (реле) или на бинарный вход системы управления с помощью разъёма.

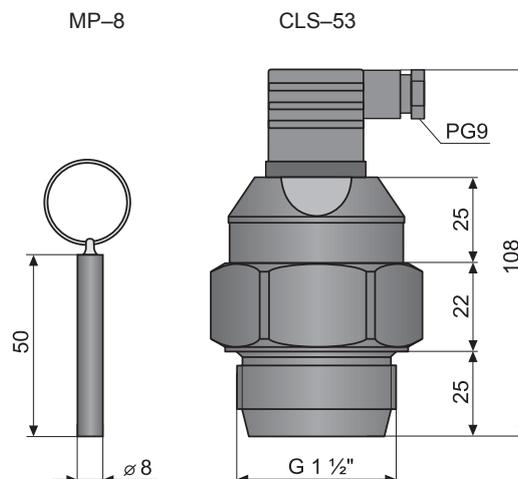
ВАРИАНТЫ ДАТЧИКОВ

- **CLS-53N-SAC** 2-жильное подключение непосредственно к цепи контактора или реле, возможность эксплуатации с сетевым напряжением питания (230 В).
- **CLS-53N-P(N)** 3-жильное подключение к бинарному входу системы управления или к устройствам формирования сигнала "Dinel". Выходы типа P (PNP-транзистор с открытым коллектором) и N (NPN-транзистор с открытым коллектором).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания	CLS-53N-SAC	20 ... 230 В перем./пост. тока ±10% 50 ... 60 Гц
	CLS-53N-P(N)	7 ... 36 В пост. тока
Нагрузка по току	CLS-53N-SAC	мин. 4 мА / макс. 300 мА макс. 200 мА
	CLS-53N-P(N)	
Макс. потребление тока	CLS-53N-SAC	1,7 мА
	CLS-53N-P(N)	9,0 мА
Режимы выхода		регулируемые О / С
Остаточное напряжение в замкнутом состоянии	CLS-53N-SAC	макс. 6,0 В
	CLS-53N-P(N)	макс. 1,5 В
Макс. частота срабатывания		0,5 Гц
Диапазон рабочей температуры		-20 ... +60
Степень защиты		IP65
Макс. сечение соединительных проводов		3x1,5 мм ²
Материал корпуса		пластмасса PP и PVC-U
Вес		прибл. 130 г

РАЗМЕРНЫЙ ЧЕРТЁЖ



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Тип CLS-53N-SAC

Фазовый провод (L) (или положительный полюс +U в случае питания постоянным током) подключается через нагрузку (контактор, реле) к клемме (1), нулевой провод (N) (или отрицательный полюс 0 V) подключается к клемме (2). Заземление обеспечивается подключением к клемме, обозначенной символом \perp . Подключение к питающей сети должно осуществляться только через предохранитель или защитный выключатель!

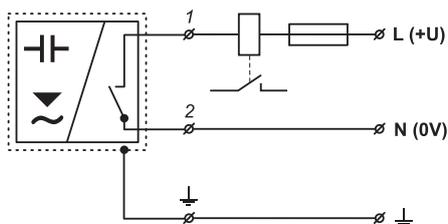
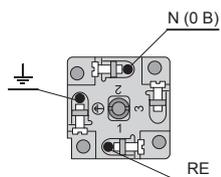
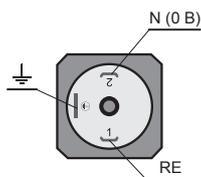


Схема подключения датчика CLS-53N-SAC



Внутренний вид соединительного разъёма



Подключение разъёма на датчике

Предупреждение:

У типа CLS-53N-SAC нет защиты от короткого замыкания. Ёмкостные нагрузки или нагрузки с небольшим сопротивлением покоя (лампочка) могут привести к выходу датчика из строя!

Тип CLS-53N-P(N)

На датчик с выходом типа NPN или PNP можно подавать только омическую или индуктивную нагрузку. Положительный полюс (+U) подключается к клемме (1), отрицательный полюс (0 V) к клемме (2) и нагрузка к клемме (3). Соединительный кабель рекомендуем прокладывать в стороне от силовых линий и мощных источников электромагнитных помех (импульсных преобразователей, электродвигателей и т.д.).

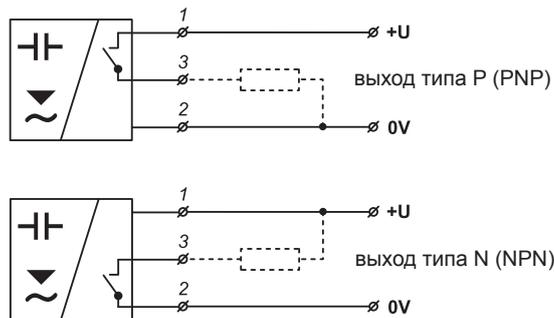
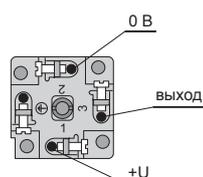
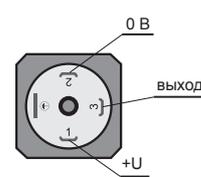


Схема подключения датчика CLS-53N-P(N)



Внутренний вид соединительного разъёма

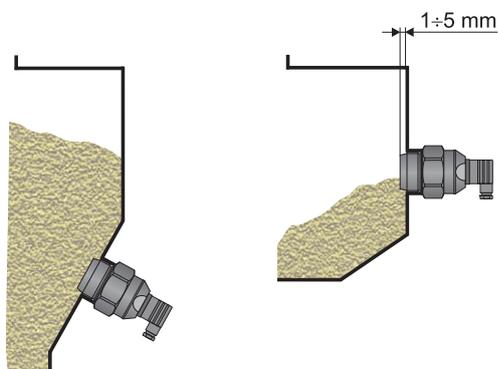


Подключение разъёма на датчике

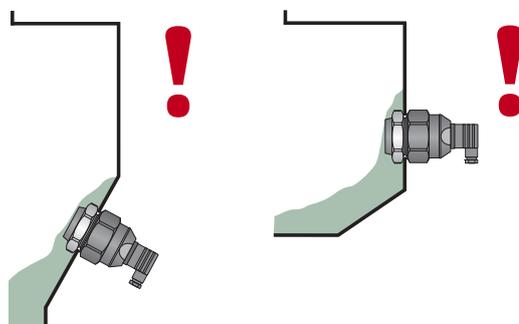
Предупреждение:

Тип CLS-53N-P(N) оснащён защитой от короткого замыкания и перегрузки. Ёмкостные нагрузки или нагрузки с небольшим сопротивлением покоя (лампочка) датчик воспринимает как короткое замыкание.

МОНТАЖ И РЕКОМЕНДАЦИИ



Рекомендуется устанавливать датчик на наклонной или боковой стенке резервуара с помощью наварыша с резьбой G1 1/2". Передняя поверхность датчика выступает над внутренней стенкой на 1 - 5 мм.



В случае монтажа с помощью крепёжной гайки при использовании датчика с некоторыми липкими материалами может иметь место его ложное срабатывание (блокировка).

НАСТРОЙКА ДАТЧИКА

Настройка выполняется прикладыванием магнитной ручки МР–8 (входит в комплект поставки) к сенсорной зоне "SENSE", обозначенной "set ON" или "set OFF" и расположенной рядом с разъёмом. Так настраивается чувствительность к измеряемому материалу и, вместе с тем, режимы работы "O" (при снижении уровня разомкнуто) или "C" (при снижении уровня замкнуто). Прикладывание магнитного пера сопровождается 4-мя короткими миганиями контрольной лампочки "STATE".

режим O: При пустом или частично заполненном баке (уровень ниже нижней кромки датчика) прибл. на 3 сек. приложите магнитную ручку МР–8 к сенсорной зоне "SENSE", обозначенной "set OFF". Как только бак заполнится до верхней кромки датчика, приложите магнитное перо на такое же время (3 сек.) к сенсорной зоне "SENSE", обозначенной "set ON". Контрольная лампочка "STATE" зажжётся.

режим C: При пустом или частично заполненном баке (уровень ниже нижней кромки датчика) прибл. на 3 сек. приложите магнитную ручку МР–8 к сенсорной зоне "SENSE", обозначенной "set ON". Как только бак заполнится до верхней кромки датчика, приложите магнитное перо на такое же время (3 сек.) к сенсорной зоне "SENSE", обозначенной "set ON". Контрольная лампочка "STATE" погаснет.

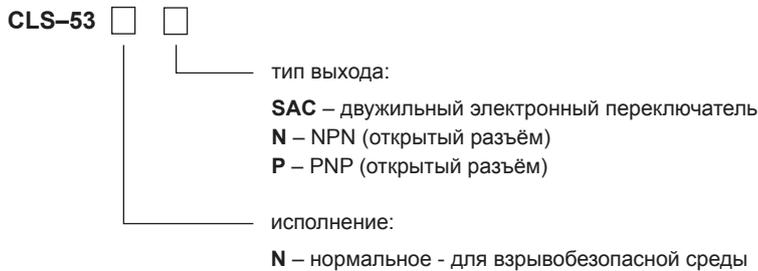
СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ И НЕИСПРАВНОСТЕЙ

индикатор	цвет	функция
"STATE"	красная	постоянно светится – датчик замкнут не светится – датчик разомкнут быстро мигает – не распознаётся верхняя и нижняя граница, или датчик неправильно настроен 4 коротких мигания – прикладывание магнитной ручки МР–8 к сенсорной зоне "SENSE"

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Детектирование различных видов сыпучих материалов (гранулы, древесная стружка, гранулят, злаки, песок, щебень и т.п.) в различных металлических и пластмассовых резервуарах, контейнерах, силосах.

СПОСОБ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

CLS–53N–SAC
CLS–53N–P
CLS–53N–N

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

стандартные – включены в цену датчика

- 1 магнитная ручка МР–8
- 1 уплотнение
- 1 соединительный разъём со степенью защиты IP65

ЗАЩИТА, БЕЗОПАСНОСТЬ И СОВМЕСТИМОСТЬ

CLS-53N-SAC:

Датчик оснащён защитой от перемены полярности напряжения питания и от пиковых напряжений. У датчика нет защиты от перегрузки по току. Устройство с классом защиты II. Защита от опасного касания обеспечивается степенью защиты IP65. Электробезопасность соответствует стандарту EN 61010-1.

CLS-53N-P(N)

Датчик оснащён защитой от перемены полярности напряжения питания, от пиковых напряжений и от перегрузки по току. Защита от опасного касания обеспечивается безопасным напряжением питания согласно стандарту ЧСН 33 2000-4-41 и степенью защиты IP65.

Электромагнитная совместимость у обоих типов соответствует стандартам EN 55022, EN 61000-6-2, -3, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6 и EN 61000-4-11.

версия 11/2010

