

- Обнаружение различных типов электрических проводящих или непроводящих жидкостей
- Простая чувствительность, урегулируемая посредством магнитной ручки
- Прямой монтаж в баки, ёмкости, трубы, ямы и т.п.
- Высокотемпературное исполнение
- Индикация состояния диодом СИД



Ёмкостной датчик уровня CLS–23 предназначены для ограничения обнаружения различного уровня электропроводящих и непроводящих жидкостей в резервуары, трубопроводы, цистерны и т.д. чувствительность датчика можно легко установить путем размещения ручкой на чувствительные магнитные грани датчика. Подключите провод непосредственно в цепи с реле или цифровая система входного контроля.

ВАРИАНТЫ ДАТЧИКОВ

- **CLS–23N–10** **Цилиндрический электрод без изоляции**, для зондирования уровня неэлектропроводящих жидкостей (нефть, нефтепродукты). Горизонтальный монтаж в ёмкостях, резервуарах и трубах. Длина электрода 30 мм.
- **CLS–23N–11** **Цилиндрический электрод с изоляцией (полипропилен)**, для зондирования уровня электропроводящих жидкостей (вода, водные растворы). Горизонтальный монтаж в ёмкостях, резервуарах и трубах. Длина электрода 30 мм.
- **CLS–23N–12** **Цилиндрический электрод с изоляцией (FEP)**, для зондирования уровня электропроводящих жидкостей (различные химикаты, умеренно агрессивные водные растворы). Горизонтальный монтаж в ёмкостях, резервуарах и трубах. Длина электрода 30 мм.
- **CLS–23N–20** **Частично изолированный (FEP) стержневый электрод**, для зондирования уровня проводящих и непроводящих жидкостей, частично устойчивы к конденсации в чувствительной области. Установка вертикально, тем корочих электродов (до 200 мм) также горизонтально. Длина электрода от 50 мм до 1 м.
- **CLS–23N–21** **Полностью изолирована (FEP) стержневый электрод**, для универсального использования для зондирования уровня проводящих жидкостей. Устойчивость к конденсации и частичная устойчивость к обрызгу. Установка вертикально, тем корочих электродов (до 200 мм) также горизонтально. Длина электрода от 50 мм до 1 м.
- **CLS–23N–30** **Стержневый разборный электрод без изоляции**, для зондирования уровня проводящих и непроводящих жидкостей. Установка вертикально, тем корочих электродов (до 200 мм) также горизонтально. Длина электрода от 50 мм до 1 м.

ВАРИАНТЫ КОНСТРУКЦИОННОГО ИСПОЛНЕНИЯ

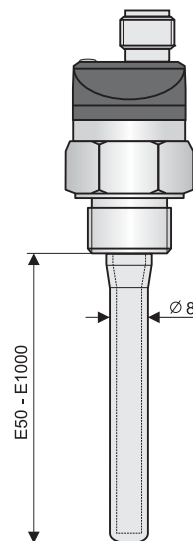
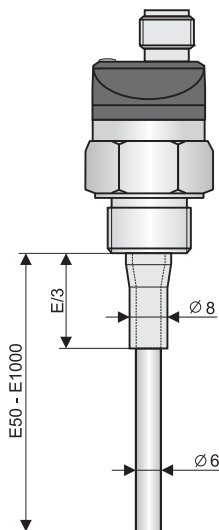
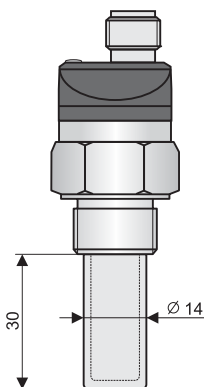
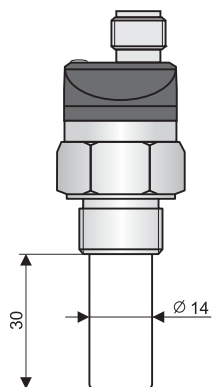
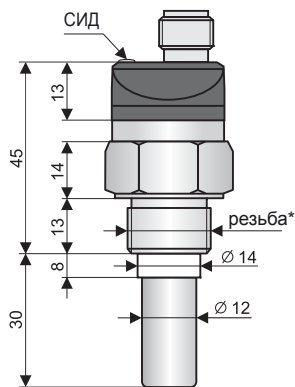
CLS-23N-10

CLS-23N-11

CLS-23N-12

CLS-23N-20

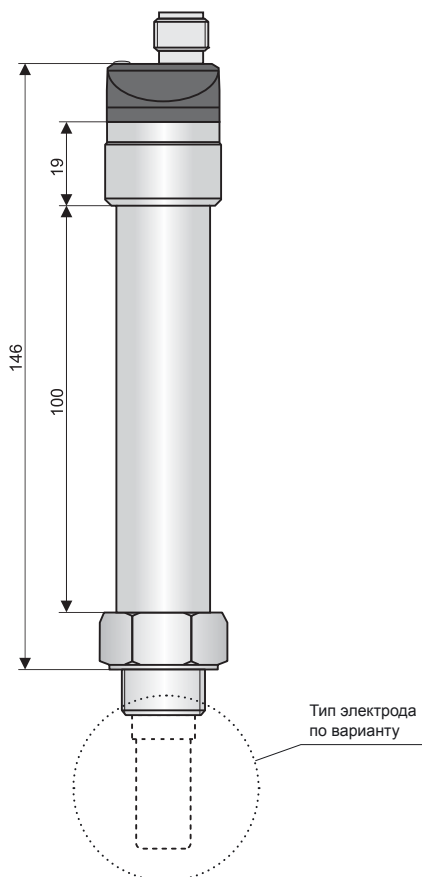
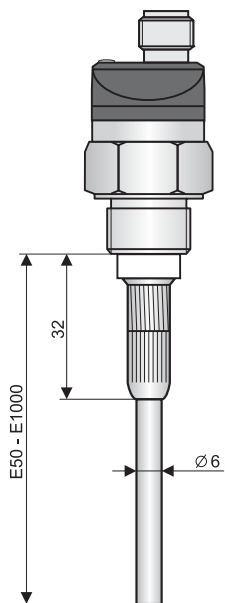
CLS-23N-21



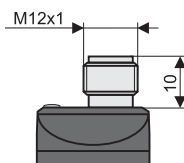
* Типы резьбы: G 3/8"
M18x1,5
M20x1,5
1/2-14 NPT

CLS-23N-30

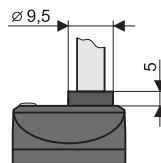
высокотемпературное
исполнение
(CLS-23NT-10; 12; 20; 21; 30)



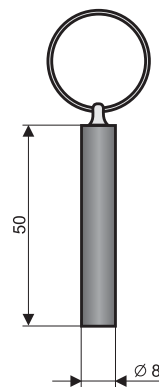
исполнение "С" с разъемом



исполнение "А"
с кабельным выводом



магнитной ручки
MP-8



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания	6 ... 30 В пост. тока
Потребление тока	макс. 0,6 мА
Тип выхода	S (электронный выключатель с током)
Ток переключения (min / макс)	3,3 / 40 мА
Остаточное напряжение в замкнутом состоянии	макс. 6 В
Запаздывание выходного сигнала по отношению к активации электрода	0,1 сек.
Диапазон рабочей температуры	-20 ... +80°C
Степень защиты	IP68 (0,1 МПа)
Кабель	PVC 2x 0,34 мм

МЕХАНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

CLS-23N	базовое исполнение для взрывобезопасных зон
CLS-23NT	высокотемпературное исполнение для взрывобезопасных зон

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

наименование	размер	обозначение
Метрическая резьба	M18 x 1,5	M18
Метрическая резьба	M20 x 1,5	M20
Трубная резьба	G 3/8"	G
Напорный резьба	1/2-14	NPT

УСТОЙЧИВОСТЬ К ТЕМПЕРАТУРЕ И ДАВЛЕНИЮ

вариант исполнения	температура на подключение к процессу	средняя температура на поверхности электрода	макс. давление для температуры на подключение к процессу			
			до 30°C	до 80°C	до 130°C	до 150°C
CLS-23N-10, 12	-25°C ... +85°C	-25°C ... +85°C	7 МПа	5 МПа	—	—
CLS-23N-11	-10°C ... +85°C	-10°C ... +85°C	6 МПа	4 МПа	—	—
CLS-23N-30 *	-20°C ... +80°C	-30°C ... +150°C	7 МПа	5 МПа	—	—
CLS-23N-20 *, 21 *	-20°C ... +80°C	-30°C ... +150°C	3 МПа	2,5 МПа	—	—
CLS-23NT-10, 12, 30	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	7 МПа	5 МПа	4 МПа	3 МПа
CLS-23NT-20, 21	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	3 МПа	2,5 МПа	2 МПа	1 МПа

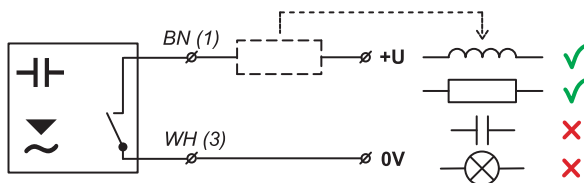
* предназначены для установки сверху (вертикальные)

МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

часть датчика	типовой вариант	материал
головка (корпус)	все	пластик ПП
заделка	все	нержавеющая сталь W. Nr. 1.4305 (AISI 303)
электрода	все	нержавеющая сталь W. Nr. 1.4305 (AISI 303)
электрода изоляции	CLS-23N-11	пластик ПП
электрода изоляции	CLS-23_-12, 20, 21	пластик ФЭП

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Положительный полюс питания (+U) подключается к коричневому проводу, отрицательный (0V) к белый. Выход датчика имеет защиту от короткого замыкания. Нагрузки ёмкостные и с низким сопротивлением покоя (лампа накаливания) датчик расценивает как короткое замыкание.

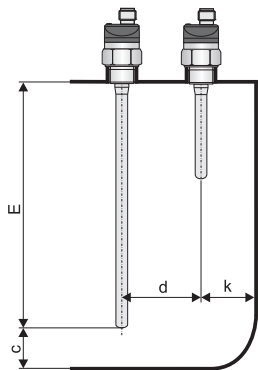


Прим.: При наличии сильных внешних электромагнитных помех, в случае расположения параллельно силовым линиям или при прокладке на расстояние более 30 м рекомендуем использовать экранированный кабель.

пояснения: (1), (3) – количество терминалов для разъема варианты
 BN – коричневый
 WH – белый

МОНТАЖ И РЕКОМЕНДАЦИИ

При установке выше, необходимо сохранить расстояние от стен и других датчиков.



$$c \geq 10 + \frac{E}{50}$$

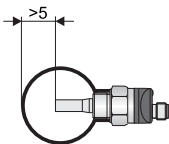
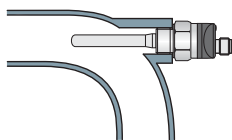
$$d \geq 40 + \frac{E}{40}$$

$$k \geq 20 + \frac{E}{20}$$

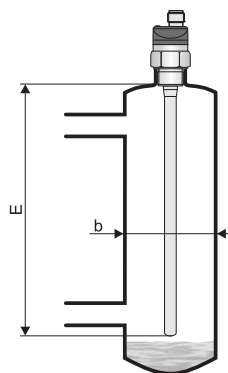
E – длина электрода в мм

относится к:
все типы

При монтаже в трубу необходимо выбирать внутренний диаметр трубы так, чтобы расстояние от электрода до внутренних стенок было не менее 5 мм. В некоторых случаях (липкие жидкости, жидкости с низкой диэлектрической проницаемостью) уместен монтаж датчика в колено трубы.



относится к:
CLS-23_-10, 11, 12, 20, 21

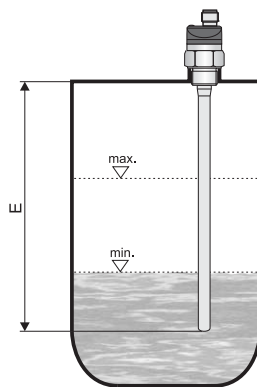


Монтаж во вспомогательную измерительную ёмкость. Рекомендуем выдерживать диаметр ёмкости.

$$b \geq 40 + \frac{E}{20}$$

E – длина электрода в мм

относится к:
CLS-23_-20, 21, 30



При установке верхнего датчика может быть использован для управления простой двухуровневой между мин. и максимальное значение. положение минимальные и максимальные уровни могут быть изменены путем установки датчика. При изменении жидкости необходимо установить новые ограничения. Для получения дополнительной информации см. инструкции.

E – длина электрода в мм

относится к:

CLS-23_-20, 30 (для эл. непроводящий жидкости)
CLS-23_-21 (эл. проводящей жидкости)

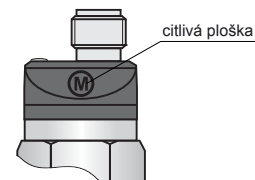
НАСТРОЙКА ДАТЧИКА

Настройка выполняется прикладыванием магнитной ручки MP-8 (входит в комплект поставки) к сенсорной зоне (M) расположенные на пластик конце датчика. Кратко крепления (не более 2 сек.) аспект магнита датчика открывает, придавая длинной (не менее 4 сек.) датчик активирует. Таким образом, чувствительность измеряемой среды режим SO (датчик затопления, когда закрывается) или SC (для затопления от датчика). При изменении жидкости необходимо, чтобы новые настройки.

Более подробная информация приведена в инструкции.

ПО УМОЛЧАНИЮ

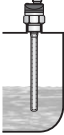

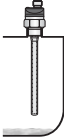





Датчики CLS-23_-10; -20; -30 настроены для обнаружения минеральных масел, CLS-23_-11; -12; -21 для обнаружения воды.



СТАТУС СИГНАЛИЗАЦИИ

индикатор	функция
Оранжевый СИД	постоянно светится – датчик замкнут
	не светится – датчик разомкнут
	быстро мигает (интервал 0,4 сек.) – не распознаётся верхняя и нижняя граница, или датчик неправильно настроен
	медленно мигать (интервал 0,8 сек.) – короткого замыкания на выходе

* Датчик для каждой вспышки светодиодная включается на ок. 3 мс. Этот период достаточно короткий, чтобы избежать нежелательных переключения контактов реле подключен. Для бинарных входов, мы рекомендуем установить фильтр, чтобы не обнаружить импульсы короче 3 мс.

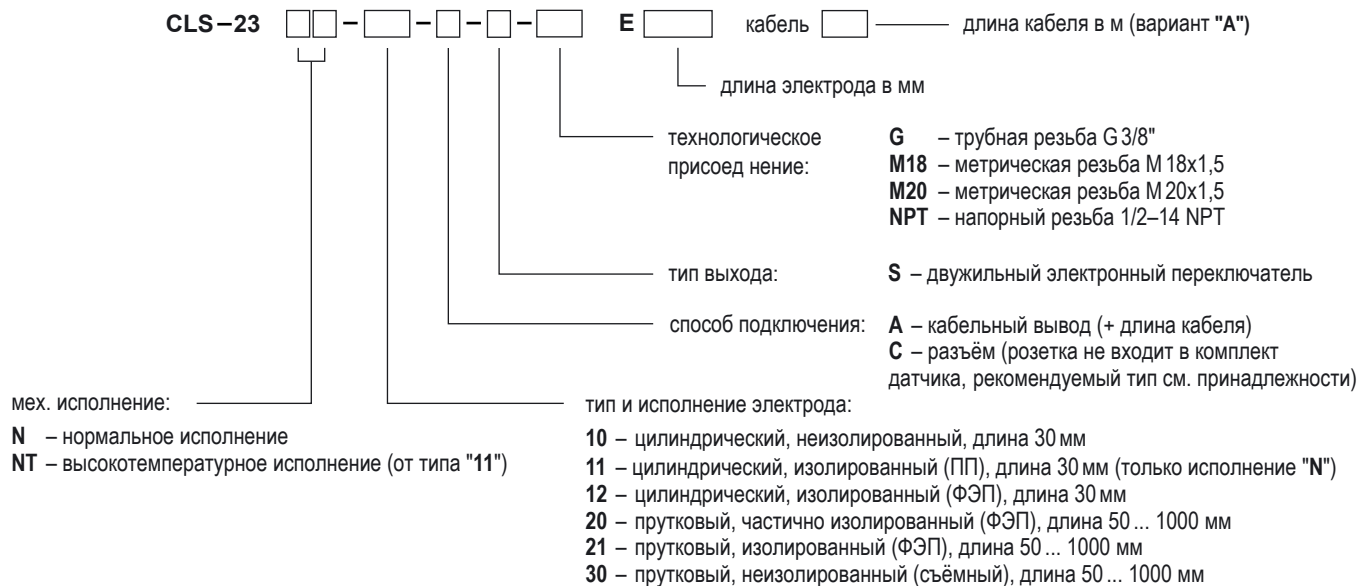
	состояние уровня	режим	состояние выхода	СИД
считывание минимального уровня		SO	ЗАМКНУТО	 (светится)
		SO	РАЗОМКНУТО	 (не светится)
считывание максимального уровня		SC	ЗАМКНУТО	 (светится)
		SC	РАЗОМКНУТО	 (не светится)

По соображениям безопасности рекомендуем для считывания мин. уровня использовать вариант "SO" (датчик при затоплении замкнется). Неисправность датчика или кабелей в этом случае проявится, как и при аварийном состоянии уровня, размыканием датчика. Аналогично, для макс. уровня рекомендуем вариант "SC" (датчик при затоплении разомкнется).

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Обнаружение различных типов жидкостей - воды, масла, охлаждающей жидкости, водных растворов и т.д. Подходит для металлических емкостей, резервуаров, баков, цистерн, труб. Пригодность для неметаллических контейнерах (стекло, пластик) с производителем.

СПОСОБ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРИМЕРЫ ПРАВИЛЬНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

CLS-23N-10-A-S-G кабель 8 м CLS-23N-11-C-S-NPT
CLS-23N-30-C-S-M20 E450 CLS-23NT-20-A-S-M18 E320 кабель 4 м

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

стандартные – включены в цену датчика

- 1 магнитная ручка MP-8

по желанию – за дополнительную плату
(см. каталоговый лист принадлежностей)

- кабель (сверх стандартной длины 2 м)
- присоединительный разъём M12
- присоединительный разъём M12 с PG7
- стальной наварыш ON-18x1,5 или ON-G3/8"
- наварыш из нержавеющей стали NN-18x1,5 или NN-G3/8"

ЗАЩИТА, БЕЗОПАСНОСТЬ И СОВМЕСТИМОСТЬ

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 ЧН 33 2000-4-41

Электромагнитная совместимость соответствует стандартам EN 55011/B, EN 61326-1, EN 61000-4-2 (8000 В), -4-3 (10 В/м), -4-4 (2000 В), -4-5 (1000 В) и -4-6 (10 В).