



Кондуктометрические сигнализаторы уровня жидкости

Содержание

CLS.C01 Подвесной кондуктометрический датчик уровня.....	50
CLS.H01 Стержневой кондуктометрический датчик уровня	52
CLS.D01 Кондуктометрический сигнализатор уровня с транзисторным выходом.....	56



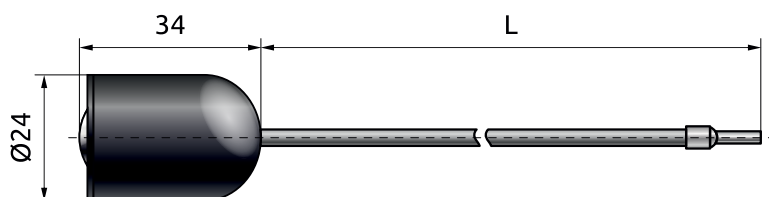
CLS.C01

Подвесной кондуктометрический датчик уровня

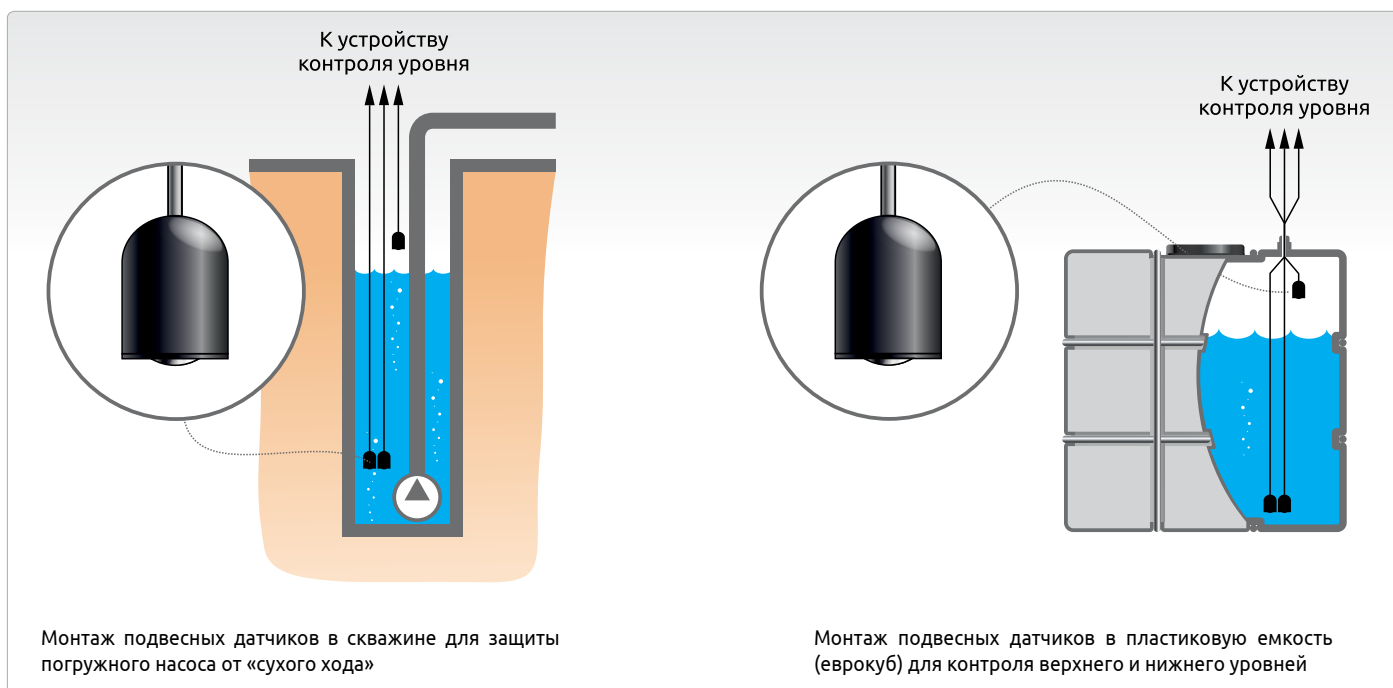
Особенности

- Подвесной кондуктометрический датчик уровня CLS.C01 предназначен для дискретного определения уровня электропроводящих жидких сред, неагрессивных к материалу датчика, совместно с кондуктометрическими устройствами контроля уровня жидкости типа ELV1, ELV3 и т.д.
- Применяются для установки в скважины, а так же в любые открытые и закрытые резервуары без избыточного давления.
- Материал изолятора — полиацеталь, материал электрода — нержавеющая сталь марки AISI304.
- Рабочая температура измеряемой среды -40...+100 °С.

Габаритные размеры, мм



Применения



Информация для заказа

Код заказа	Описание	Фото
CLS.C01-5m-D	Подвесной кондуктометрический датчик уровня с кабелем 5 м (L=34 мм, d=24 мм, материал стали AISI304, -40...+100 °C)	
CLS.C01-10m-D	Подвесной кондуктометрический датчик уровня с кабелем 10 м (L=34 мм, d=24 мм, материал стали AISI304, -40...+100 °C)	
CLS.C01-15m-D	Подвесной кондуктометрический датчик уровня с кабелем 15 м (L=34 мм, d=24 мм, материал стали AISI304, -40...+100 °C)	
CLS.C01-25m-D	Подвесной кондуктометрический датчик уровня с кабелем 25 м (L=34 мм, d=24 мм, материал стали AISI304, -40...+100 °C)	



CLS.H01

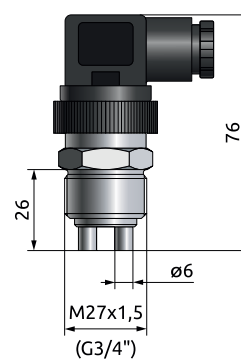
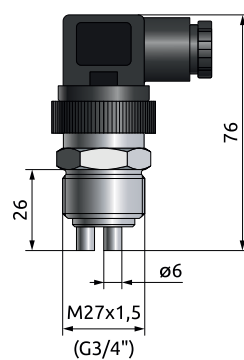
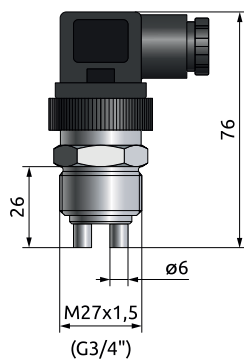
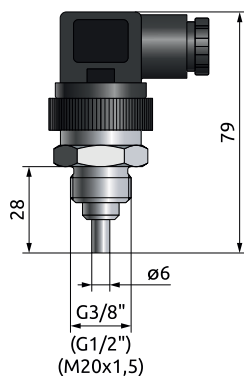
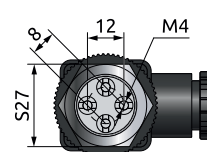
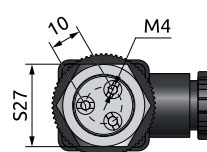
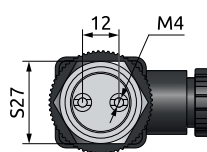
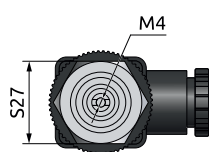
Стержневой кондуктометрический датчик уровня

Особенности

- Стержневой кондуктометрический датчик уровня CLS.H01 предназначен для дискретного определения уровня электропроводящих жидких сред, неагрессивных к материалу датчика, совместно с кондуктометрическими устройствами контроля уровня жидкости типа ELV1, ELV3 и т.д..
- Могут применяться в трубопроводах и резервуарах, находящихся под давлением или без него.
- В зависимости от модификации, датчики могут быть с одним, двумя, тремя или четырьмя стержнями.
- Присоединение к процессу осуществляется через резьбовые соединения: одностержневые датчики могут иметь резьбы G3/8", G1/2" или M20x1,5; двух-, трех- и четырехстержневые датчики - G3/4" или M27x1,5.
- Для удобства монтажа, датчики оснащены съемным коннектором DIN 43650 со степенью защиты от внешних воздействий IP65.
- Отдельно приобретаются стержни длиной 500 мм (CLS.Rod), соединители (CLS.Ext) и разделители (CLS.Sep) стержней.
- Все контактирующие с измеряемой средой элементы изготовлены из нержавеющей стали марки AISI304, PTFE или силикона.
- Рабочая температура контролируемой жидкости -20...+120 °C.
- Рабочее давление до 6 бар.



Габаритные размеры, мм

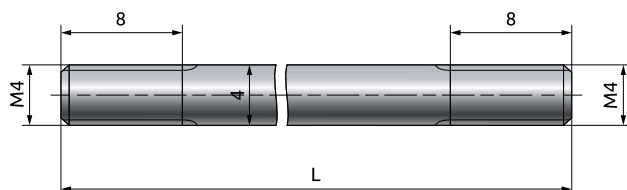


Одноэлектродный датчик

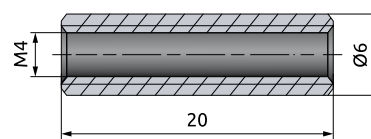
Двухэлектродный датчик

Трехэлектродный датчик

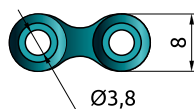
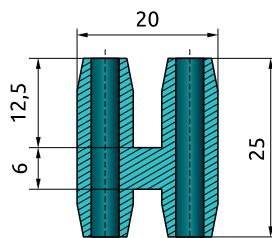
Четырехэлектродный датчик



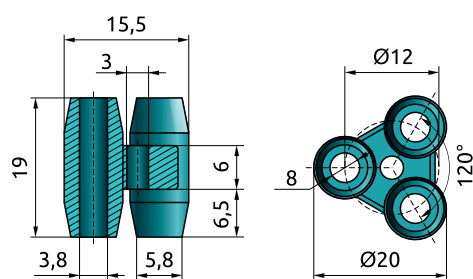
Габаритные размеры стержня CLS.Rod



Габаритные размеры соединителя стержней CLS.Ext

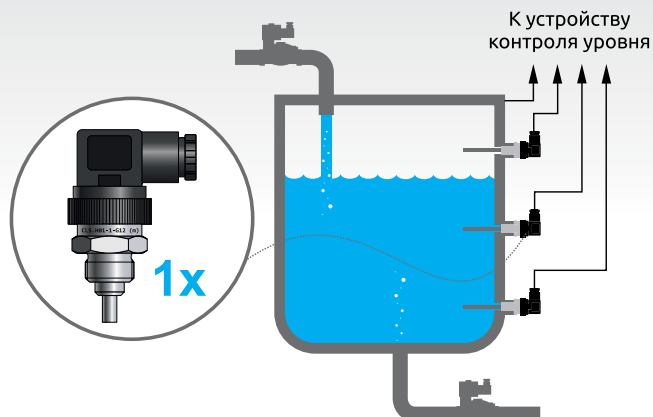


Разделитель двух / четырех стержней CLS.Sep-D4-2S

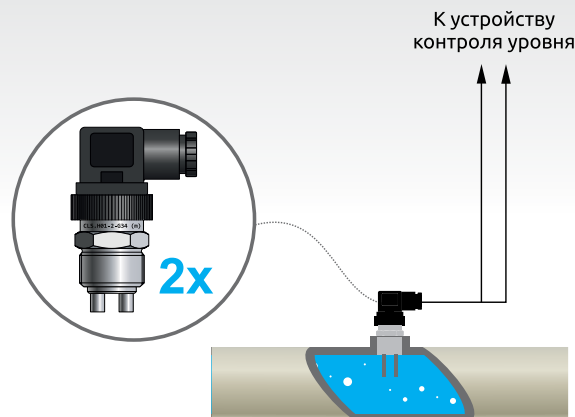


Разделитель трех стержней CLS.Sep-D4-3S

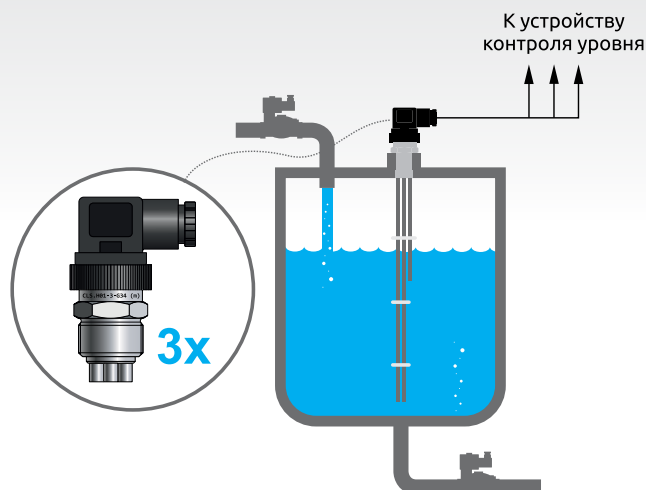
Применения



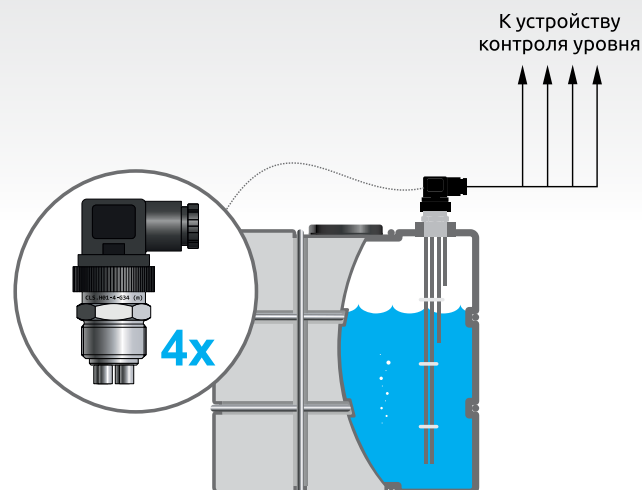
Установка одностержневых датчиков в металлический резервуар для контроля верхнего, среднего и нижнего уровней (горизонтальный монтаж)



Установка двухстержневого датчика в пластиковую трубу для контроля наличия жидкости и защиты от «сухого хода» (вертикальный монтаж)



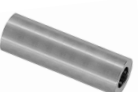
Установка трехстержневого датчика в металлический резервуар для контроля верхнего и нижнего уровня (вертикальный монтаж)



Установка четырехстержневого датчика в пластиковую емкость (еврокуб) для контроля верхнего, среднего и нижнего уровней (вертикальный монтаж)

Информация для заказа

Код заказа	Описание	Фото
CLS.H01-1-M20	Кондуктометрический датчик уровня (наружная резьба M20x1,5, резьба стержня M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °C, до 6 бар)	
CLS.H01-1-G12	Кондуктометрический датчик уровня (наружная резьба G1/2", резьба стержня M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °C, до 6 бар)	
CLS.H01-1-G38	Кондуктометрический датчик уровня (наружная резьба G3/8", резьба стержня M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °C, до 6 бар)	

Код заказа	Описание	Фото
CLS.H01-2-M27	Кондуктометрический датчик уровня 2-х стержневой (наружная резьба M27x1,5, резьба стержней M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °С, до 6 бар)	
CLS.H01-2-G34	Кондуктометрический датчик уровня 2-х стержневой (наружная резьба G3/4", резьба стержней M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °С, до 6 бар)	
CLS.H01-3-M27	Кондуктометрический датчик уровня 3-х стержневой (наружная резьба M27x1,5, резьба стержней M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °С, до 6 бар)	
CLS.H01-3-G34	Кондуктометрический датчик уровня 3-х стержневой (наружная резьба G3/4", резьба стержней M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °С, до 6 бар)	
CLS.H01-4-M27	Кондуктометрический датчик уровня 4-х стержневой (наружная резьба M27x1,5, резьба стержней M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °С, до 6 бар)	
CLS.H01-4-G34	Кондуктометрический датчик уровня 4-х стержневой (наружная резьба G3/4", резьба стержней M4, материал: PTFE + нерж. сталь AISI304, -20...+120 °С, до 6 бар)	
CLS.Rod-D4-L500	Стержень контроля уровня (L=500 мм, d=4 мм, наружная резьба M4, нерж. сталь AISI304)	
CLS.Ext-D4	Соединитель стержней (L=20 мм, d=6 мм, внутренняя резьба M4, нерж. сталь AISI304)	
CLS.Sep-D4-2S	Разделитель 2-х и 4-х стержней (d=4 мм, материал силикон)	
CLS.Sep-D4-3S	Разделитель 3-х стержней (d=4 мм, материал силикон)	



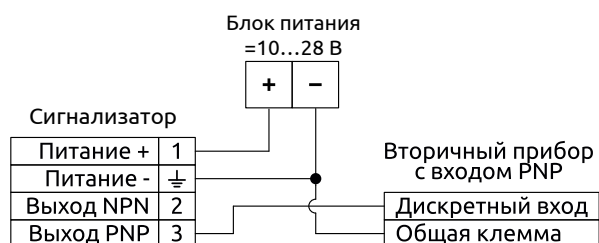
CLS.D01

Кондуктометрический сигнализатор уровня с транзисторным выходом

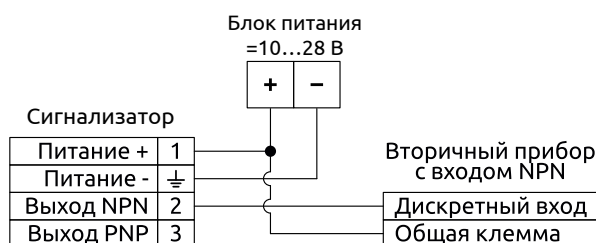
Особенности

- Сигнализатор предназначен для дискретного определения уровня электропроводящих жидких сред, неагрессивных к материалу датчика: водопроводная вода, сточные воды, растворы кислот, щелочей и т.д.
- Транзисторный выход сигнализатора CLS.D01 можно напрямую подключать к дискретным входам контроллеров, а так же к катушкам управления маломощных промежуточных реле с напряжением питания =12 В или =24 В.
- Может применяться в трубопроводах и резервуарах, находящихся под давлением или без него. Рабочее давление контролируемой среды от -1 до 6 бар.
- Наличие четырех порогов чувствительности (10 кОм, 100 кОм, 250 кОм, 500 кОм) под разные типы жидкостей и условия применения.
- Заводская настройка чувствительности 10 кОм позволяет избежать ложного срабатывания датчика на пену или конденсат горячего водяного пара.
- Корпус из нержавеющей стали AISI304 с резьбовым присоединением к процессу G3/4" или M27x1,5.
- Компактный корпус для установки в емкости или трубы с ограниченным пространством.
- Рабочая температура контролируемой жидкости от -20...+100 °С.
- Степень защиты IP65.

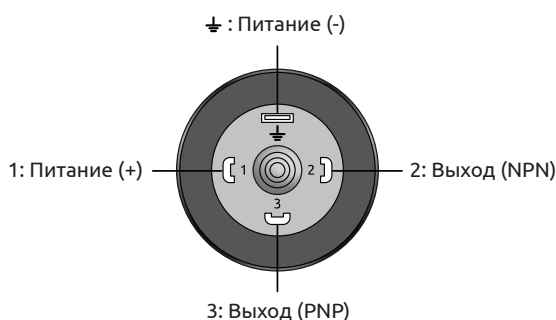
Схемы подключения



Электрическая схема подключения сигнализатора к вторичному прибору с PNP входом



Электрическая схема подключения сигнализатора к вторичному прибору с NPN входом



Нумерация контактов разъема сигнализатора CLS.D01

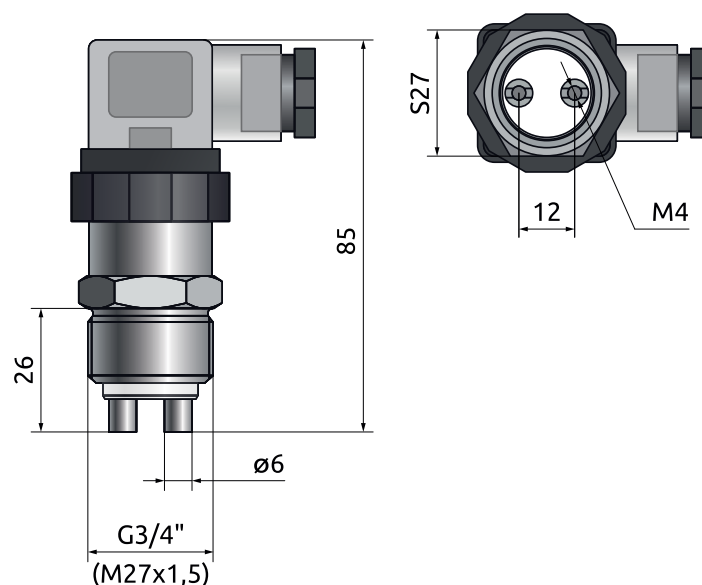
Технические характеристики

Пороги чувствительности*	10 кОм, 100 кОм, 250 кОм и 500 кОм
Напряжение на электроде, не более	~2,5 В при 25 Гц
Ток через электрод, не более	0,02 мА
Присоединение к процессу	Наружная резьба G3/4" или M27x1,5
Количество подключаемых стержней	2 (1 сигнальный + 1 общий)
Присоединение электродов к корпусу	Внутренняя резьба M4
Материал держателя электродов	Нержавеющая сталь AISI 304
Материал изолятора	PTFE (тефлон)
Тип выхода	PNP/NPN (транзисторный), НО
Ток нагрузки выхода, не более	200 мА
Задержка включения и выключения выхода**	≈2,5 с
Напряжение питания	=10...28 В
Степень защиты	IP65
Рабочая температура	окружающая среда: -20...+80 °С измеряемая среда: -20...+100 °С
Рабочее давление	-1...6 бар

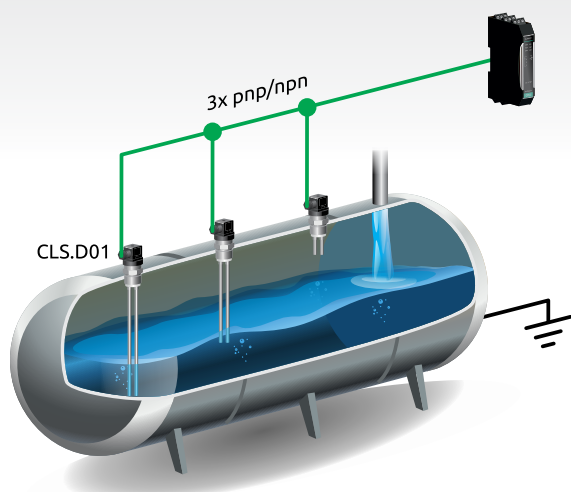
* - настройка порога чувствительности осуществляется через DIP переключатели (заводское значение 10 кОм)

** - задержка включения и выключения выхода не регулируется

Габаритные размеры, мм

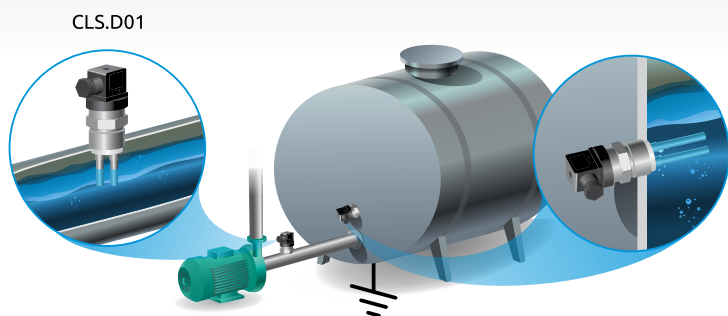


Габаритные размеры кондуктометрического сигнализатора
уровня жидкости CLS.D01



Контроль уровня жидкости в емкости

Кондуктометрический метод — это простой и надежный способ отслеживания уровня жидкости. CLS.D01 может применяться для контроля уровня токопроводящей жидкости в металлических или неметаллических резервуарах, и дальнейшей передачи дискретного сигнала (PNP/NPN) о наличии/отсутствии жидкости в системы управления и сигнализации.



Защита насоса от сухого хода

Встречаются области применения, в которых давление перекачиваемой жидкости в трубопроводе перед насосом практически равно нулю (самотёк). Примером может служить откачка воды из водоема или емкости небольшой высоты. В таком случае контролировать сухой ход за счет применения реле сухого хода не представляется возможным.

В подобных задачах для контроля наличия воды в трубопроводе идеально подходят кондуктометрические сигнализаторы уровня CLS.D01.

Электроды датчика следует размещать либо на трубопроводе, либо в источнике с водой на уровне, ниже которого не допустимо снижение воды.