

JUMO NESOS R03 LS

Корпусной поплавковый сигнализатор уровня с опорной колбой.

Область применения

- Измерение уровня жидкости в резервуарах, контейнерах и поддонах (в том числе масляных).
- Очистка воды и сточных вод
- Машиностроение и машиностроение
- Судостроение
- Энергетика
- Бассейны

Краткое описание

Измерение предельного уровня основано на принципе Архимеда для жидкостей. Поплавок движется вдоль направляющей трубки из-за повышения или понижения уровня.

Магнит, встроенный в поплавок, своим магнитным полем приводит в действие геркон, который встроен в направляющую трубки. Состояние переключателя геркона может быть оценено и дополнительно обработано последовательно подключённой электроникой, реле или контакторами. Через защитное реле (используется для сигнализации о перегрузке) обычно подключается аварийная сигнализация, насосы, сигнальные лампы, клапаны или звуковые оповещатели.

В случае, если монтаж датчика над баком не возможен конструкция поплавкового выключателя позволяет произвести установку сбоку. Эта конструктивная особенность позволяет производить точные измерения предельного уровня в турбулентных нестабильных средах.

В зависимости от заказанного варианта доступны различные электрические подключения, поплавки, количество и расположение контактов и их функции (SPST-NO [закрывающий контакт], SPST-NC [размыкающий контакт], SPDT-CO [переключающий контакт]).

С дополнительным датчиком температуры или температурным переключателем в дополнение к измерению предельного значения может быть измерена температура в одной точке измерения. Также возможно исполнение с контролем температуры герконов

Преимущества

- Сниженные издержки на установку и монтаж благодаря пружинным клеммам (Push-In®)
- Снижение эксплуатационных расходов благодаря не требующей обслуживания конструкции устройства
- Соотношение цена-качество оптимизировано за счет использования стандартных компонентов



Тип 408303

Особенности

- Измерение предельного значения в условиях нехватки места или в турбулентных средах.
- Окрашенная поверхность алюминиевого корпуса для улучшения химической стойкости
- Температурный датчик / реле

Допуски и сертификация



Технические данные

Общие сведения

Принцип действия	Магнитный поплавковый сигнализатор уровня с герконовым контактом			
Монтажное положение (вертикальное)	±30°			
Точность точки переключения ^a	±2 мм			
Диапазон давления (номинальное давление)	От -1 до +6 бар			
Переключающая функция (беспотенциальный контакт)	10 SPST-NO		11 SPST-NC	
управляющее напряжение (макс.) ^b	AC 230 В	DC 230 В	AC 230 В	DC 230 В
переключаемая мощность (макс.) ^b	100 ВА	100 Вт	60 ВА	60 Вт
Ток переключения (макс.) ^b	1.0 А	1.0 А	1.0 А	1.0 А

Переключающая функция (беспотенциальный контакт)	12 SPST-NC	
Управляющее напряжение (макс.) ^b	AC 230 В	DC 230 В
Переключаемая мощность (макс.) ^b	60 ВА	60 Вт
Ток переключения (макс.) ^b	1,0А	1,0 А

^a измеренная, сухой

^b При комбинировании значения должны соблюдаться.

	Pt100	Pt1000	Температурный сигнализатор уровня, Размыкающий контакт, макс. 2,5 А, AC 230 В, cos φ 0,95 [0,6], 2,5А [1,6А]
Диапазон измерений	от -30 до +150 °С	от -30 до +150 °С	Укажите точку переключения в виде текста
Точность	DIN Класс В в соответствии с DIN EN 60751 предельное отклонение в °С: ±(0,3 + 0,005 t) независимо от знака префикса t = Величина температуры в °С независимо от знака		погрешность ±5 К гистерезис 30 К ±15 К

Механические характеристики

Поплавок	Форма	Материал	Внешний диаметр	мин. плотность кг/м ³	Вес, г.
044	Цилиндр	AISI 316	44	650	43
045	Цилиндр	AISI 316	44	650	43
744	Цилиндр	Титан	44	650	37

Поплавок	Плотность среды кг/м ³					
	700	800	900	1000	1200	1400
	Глубина погружения мм					
044		44,5	39,5	35,6	29,6	25,4
045		44,5	39,5	35,6	29,6	25,4
744		34,1	33,4	30	25	21,5

Материалы деталей, контактирующих со средой ^a материал корпуса, подключение к процессу, поплавок, направляющая трубка.	Алюминий, оцинкованная сталь, AISI 316 или титан (опционально, при выборе материала 744), сталь AISI 316
Материалы деталей, не соприкасающихся со средой ^a Малая клеммная коробка Большая клеммная коробка	Окрашенный алюминий Окрашенный алюминий
Область клемм Кабельный ввод Клеммная колодка	Ø от 6 до 12 мм от 0,14 до 2,5 мм ²
Вес	1200 г

^a Необходимо учитывать химическую стойкость материалов при применении.

Влияние внешней среды

Влажность эксплуатация хранение	100 % относительная влажность, включая конденсацию на внешней оболочке изделия 90 % без конденсации
Степень защиты электрического подключения ^a	IP66
Вибрация ^b	0,7 г от 2 до 13,2 Гц
Температура окружающей среды для электрического подключения ^c Малая клеммная коробка Большая клеммная коробка	от -40 до +100 °C от -40 до +100 °C
Рабочая температура детали, контактирующих со средой (например поплавок, направляющая трубка)	от -30 до +150 °C

^a в соответствии с DIN EN 60529

^b в соответствии с IEC 60068-2-6

^c Обратите внимание на зависимость от температуры процесса, см. диаграммы ниже.

Максимальная температура окружающей среды в зависимости от длины удлинительной трубки и температуры процесса

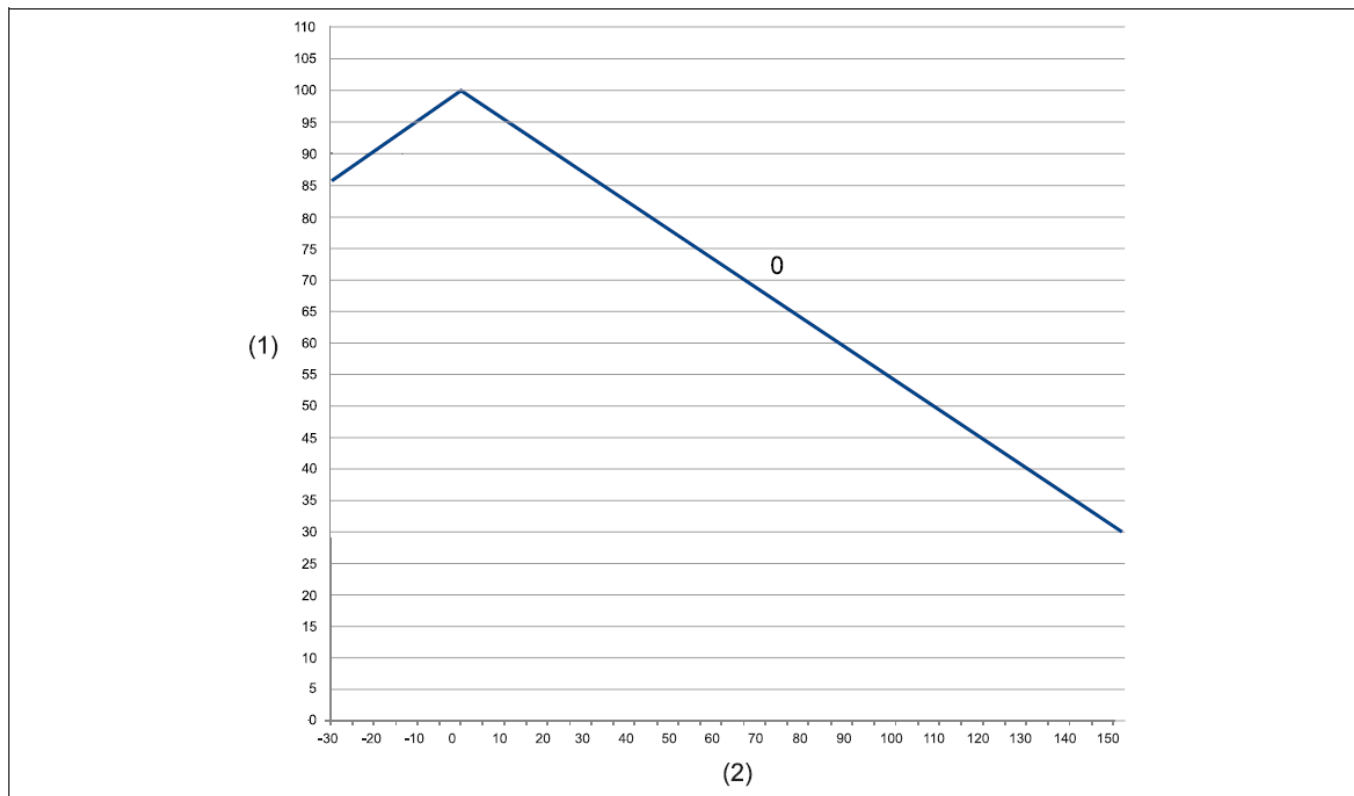


Рис. 0-1 Клеммная коробка малая и большая, удлинительная трубка в мм

- (1) Максимальная температура окружающей среды
- (2) Температура среды

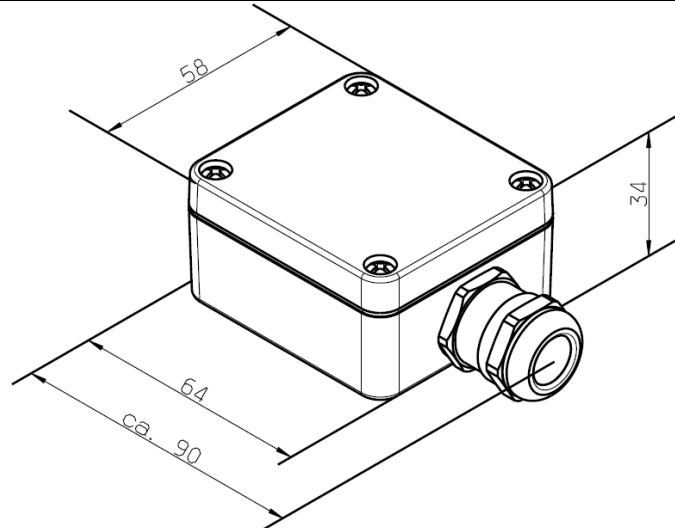
Допуски и сертификация

Сертификация	Испытательная лаборатория	Сертификат / номер испытания	Технические условия испытания	Относится к
DNV GL	DNV GL	TAA00001VR	Классовые нормативы CG 0339, Ноябрь 2016	Тип 408303/062

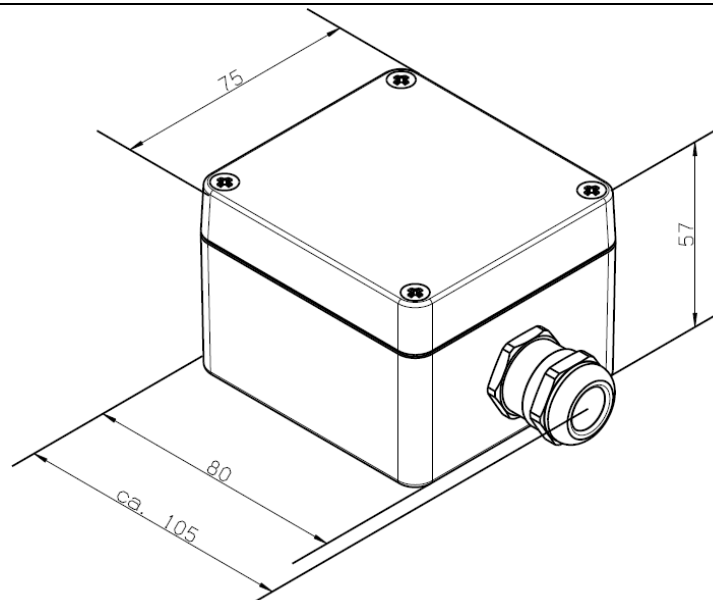
Размеры

Электрические подключения

130
Малая клеммная коробка

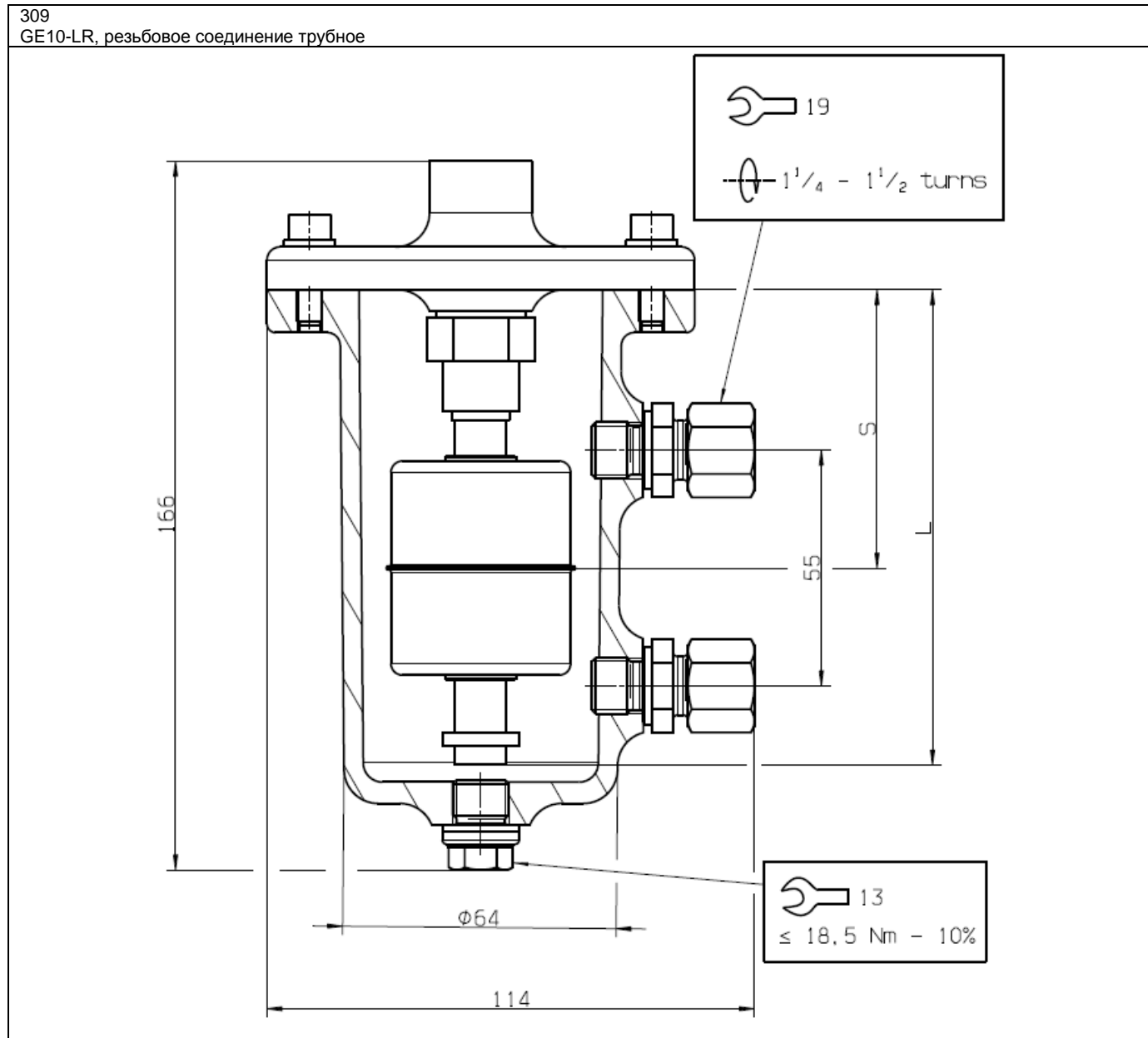


131
Большая клеммная коробка



Подключения к процессу

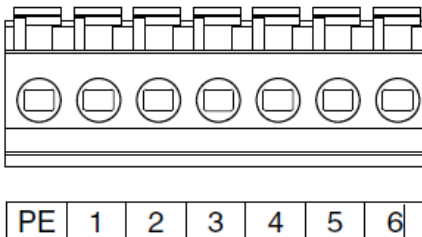
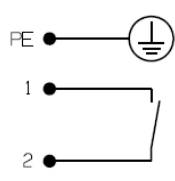
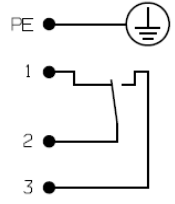
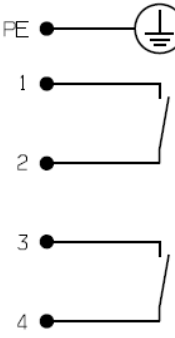
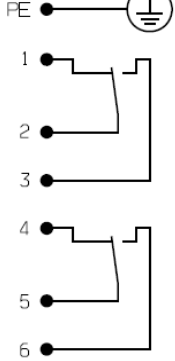
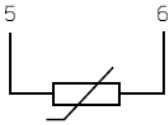


Корпус с подключением к процессу



L Длина направляющей трубки
 S Положение контакта (точка переключения) в мм

Схема подключения

Схема подключения в типовом листе предоставляет предварительную информацию о вариантах подключения. Для электрического подключения используйте только руководство по эксплуатации. Знание и правильное техническое следование указаниям по безопасности и предупреждениям, содержащимся в этих документах, являются обязательными для монтажа, электрического подключения и ввода в эксплуатацию, а также для обеспечения безопасности во время работы.

Количество контактов		
	Аналогично для малой клеммной коробки (электрическое подключение 130) и для большой клеммной коробки (электрическое подключение 131)	
	SPST-NO/NC	SPDT-CO
1		
2		
Степень защиты ^a	1	1
Путь тока утечки в мм ^b	1.5	1.5
Pt100 ^c		
Pt1000 ^c		
Переключатель температуры ^c		

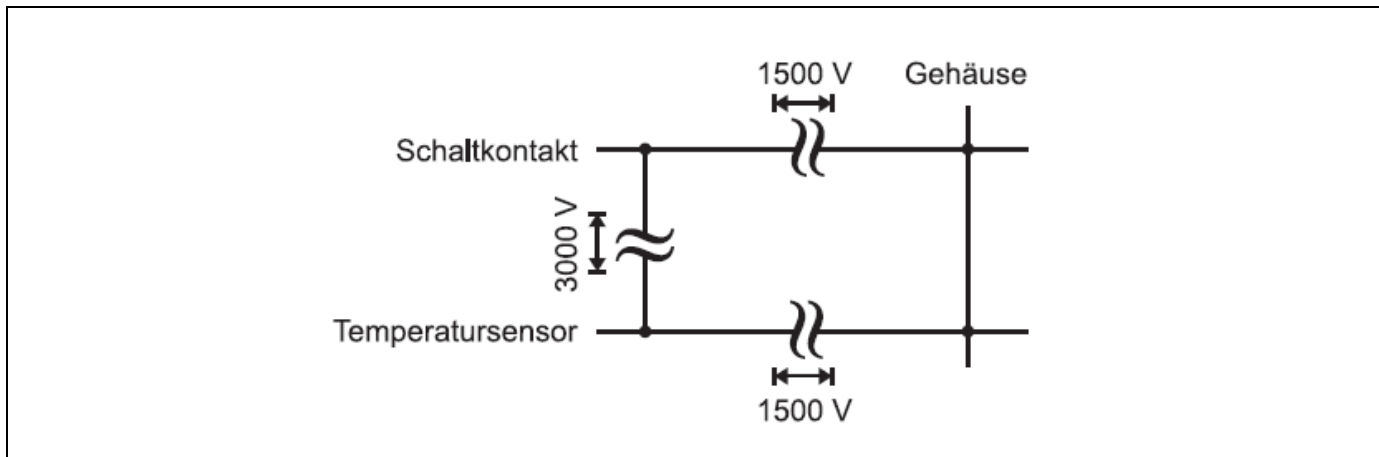
^a в соответствии с DIN EN 61140

^b в соответствии с DIN EN 61140-1

^c возможен вариант только с 1 контактом, поставляется только с расширением базового типа 000

Гальваническая развязка реализована следующим образом:

Указанные напряжения являются испытательными напряжениями согласно EN 61010-1 для класса защиты 1:



Ключ заказа

	(1) Базовое исполнение
408303	JUMO NESOS R03 LS - Корпусной поплавковый сигнализатор уровня с опорной колбой
	(2) Расширение типа
000	нет
999	Специисполнение
	(3) Электрическое подключение
130	Малая клеммная коробка
131	Большая клеммная коробка
999	Специисполнение
	(4) Материал корпуса
20	CrNi (нержавеющая сталь)
66	Al (алюминий)
	(5) Подключение к процессу
309	GE10-LR, резьбовое соединение
999	требования заказчика
	(6) Длина направляющей трубки L^a
20 - 114	20 - 114 мм
	(7) Поплавков
044	Цилиндрический из CrNi (нержавеющая сталь), Ø 44, плотность 750 кг/м ³
045	Цилиндрический из CrNi (нержавеющая сталь), Ø 44, плотность 750 кг/м ³ , полировка
744	Цилиндрический из Ti (титан), Ø 44, плотность 750 кг/м ³
	(8) Переключательная функция
10	SPST-NO, замыкающий контакт
11	SPST-NC, размыкающий контакт
12	SPDT, однополюсный переключающий контакт
	(9) Количество контактов
1	1 контакт
2	2 контакта
	(10) Позиция Контакт 1^b
65	65 мм
10 - 84	Указывается в виде текста
	(11) Позиция Контакт 2^b
0	нет
65	65 мм
10 - 84	Указывается в виде текста
	(12) Типовые дополнения
000	нет
005	Интегрированный датчик температуры Pt1000
007	Интегрированный датчик температуры Pt100
009	Термосигнализатор уровня ^c
019	Геркон контроля температуры, Pt1000

^a Размеры указаны в мм выбранного присоединения к процессу по отношению к контактной / опорной поверхности (резьбовой втулки контейнера / стенки резервуара) (подробности см. в руководстве по эксплуатации, глава 3.2).

^b Положение контактов отсчитывается от технологического присоединения к концу направляющей трубки (подробности см. в руководстве по эксплуатации, глава 3.2).

^c Укажите температуру переключения в виде простого текста.

JUMO GmbH & Co. KG

36035 Фульда, Германия
Телефон: (0661) 6003-0
Телефакс: (0661) 6003-500
E-Mail: mail@jumo.net
Web: www.jumo.de

Представительство в России ООО Фирма "ЮМО"

Тел./факс (495) 961-32-44, 912-00-77
E-Mail: jumo@jumo.ru
Web: www.jumo.ru



Ключ заказа

(1) / (2) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) -

Пример заказа

408303 / 000 - 130 - 66 - 309 - 111 - 044 -

(8) (9) (10) (11) (12)
/ - - - / -
12 - 1 - 65 - 00 / 000