



Микроволновой датчик – все дело в эхо!

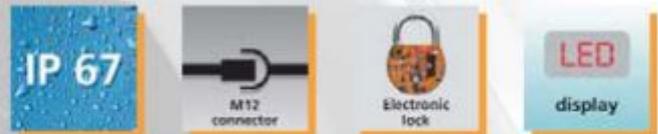
Датчики потока и диагностические системы



efector
gwr

Инновационный принцип измерения для компактных резервуаров.

- 2 или 4 точки переключения с гистерезисом и функцией окна, аналоговый выход.
- Лёгкое меню управления.
- Непрерывная индикация текущего значения на LED дисплее.
- По желанию клиента стержень чувствительного элемента можно сделать короче.
- Превосходное соотношение цены и качества



Применение

Датчики уровня серии LR работают на принципе волнового радара и используются для непрерывного контроля уровня сред на водной основе таких как хладагенты и растворы для очистки.

Монтаж

Датчики устанавливаются непосредственно в резервуар при помощи пластины с фланцем или адаптера. Длина стержня может быть укорочена пользователем для подгонки датчика к резервуару.

Настройка

Установка всех параметров, программирование точек переключения и индикация уровня осуществляются при помощи 4-х позиционного алфавитно-цифрового дисплея.



датчик потока и диагностические системы

датчик позиционного обнаружения объектов

для системы идентификации объектов



Длина стержня 240...1600 mm

Применение:

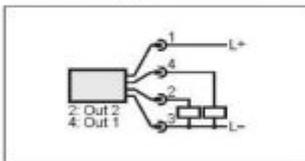
вещества на основе воды, хладагенты, моющие растворы, вода.

| Монтаж | Погрешность точки переключения [cm] | Повторяемость [cm] | Максимальное давление [bar] | Степень защиты | Номер заказа |
|---|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------|--------------|
| M12 конектор · функция выхода 2 x программируемый · 4-х проводной DC PNP | | | | | |
| G 3/4 | ± 1.5 | ± 0.5 | -1...4 | IP 67, III | LR7000 |
| NPT 3/4" | ± 1.5 | ± 0.5 | -1...4 | IP 67, III | LR7300 |
| M12 конектор · функция выхода 4 x программируемый · 8-и проводной DC PNP | | | | | |
| G 3/4 | ± 1.5 | ± 0.5 | -1...4 | IP 67, III | LR8000 |
| NPT 3/4" | ± 1.5 | ± 0.5 | -1...4 | IP 67, III | LR8300 |
| M12 конектор · функция выхода 2 x программируемых или 1 x программируемый и 1 аналоговый | | | | | |
| G 3/4 | ± 1.5 | ± 0.5 | -1...4 | IP 67, III | LR3000 |
| NPT 3/4" | ± 1.5 | ± 0.5 | -1...4 | IP 67, III | LR3300 |

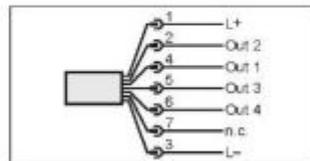
Новый принцип измерения для контроля уровня в небольших резервуарах

efector gwr работает по принципу волнового радара и измеряет уровень при помощи электромагнитных импульсов с наносекундной длительностью. Импульсы распространяются по стержню волноводу и отражаясь от поверхности жидкости, поступает обратно в датчик. По времени прихода отражённого сигнала вычисляется расстояние, пройденное импульсом. Это и есть уровень жидкости в резервуаре.

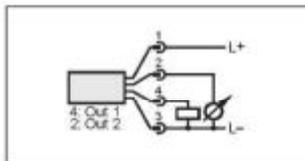
Схема подключения



LR7000 / LR7300



LR8000 / LR8300



LR3000 / LR3300

Принадлежности

| Тип | Описание | Номер заказа |
|-----|-----------------------------------|--------------|
| | Пластина с фланцем, LR 73-90 | E43201 |
| | Пластина с фланцем, LR 73-90, NPT | E43206 |
| | Пластина с фланцем, LR 65-80 | E43202 |

| Технические данные | | |
|--------------------------------------|------|--|
| Рабочее напряжение | [V] | 18...30 DC |
| Ток нагрузки | [mA] | 200 |
| Потребление тока | [mA] | < 80 |
| Время задержки при включении | [s] | 3 |
| Диэлектрическая постоянная среды | | > 20 |
| Окружающая температура | [°C] | 0...60 |
| Рабочая температура | [°C] | 0...80 |
| Материал в контакте с рабочей средой | | нерж. сталь (303S22), PTFE, NBR FKM, NBR, PBT, PC, TPE-V, нерж. сталь (304S15), PTFE, PEI |
| Материал корпуса | | |

Зонды (заказываются отдельно)

| Тип | Описание | Номер заказа |
|-----|-------------------------------------|--------------|
| | Зонд, 240 мм, нерж. сталь (303S22) | E43203 |
| | Зонд, 450 мм, нерж. сталь (303S22) | E43204 |
| | Зонд, 700 мм, нерж. сталь (303S22) | E43205 |
| | Зонд, 1000 мм, нерж. сталь (303S22) | E43207 |
| | Зонд, 1200 мм, нерж. сталь (303S22) | E43208 |
| | Зонд, 1400 мм, нерж. сталь (303S22) | E43209 |
| | Зонд, 1600 мм, нерж. сталь (303S22) | E43210 |

Соединители и соединительные коробки

| Тип | Описание | Номер заказа |
|-----|---|--------------|
| | Соединитель, M12, 4-х пиновый 2 м черный, PUR кабель. | EVC004 |
| | Соединитель, M12, 4-х пиновый 5 м черный, PUR кабель. | EVC005 |
| | Соединитель, M12, 8-и пиновый 2 м черный, PUR кабель. | E11231 |
| | Соединитель, M12, 8-и пиновый 5 м черный, PUR кабель. | E11232 |

датчики уровня

LR3000

Электронный датчик уровня LR30

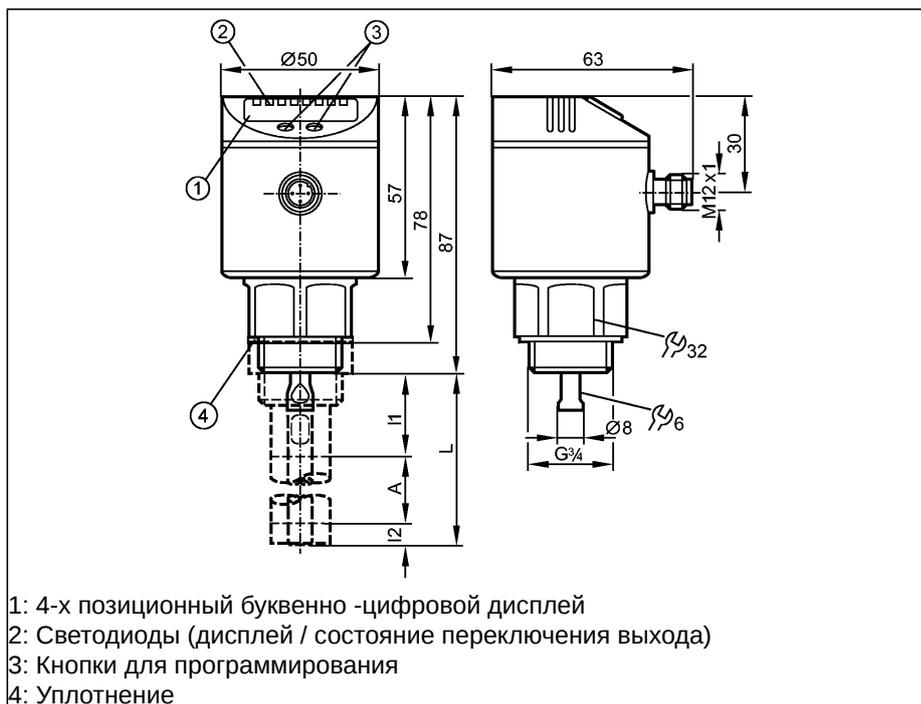
Электрический разъём
Подключение к процессу: G $\frac{3}{4}$ A

Управляемый микроволновой источник
Вращение корпуса на 360°

длина погружного стержня
L = 100...1600 mm

2 Выхода
OUT1 = Переключение на выходе
OUT2 = Аналоговый выход

4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей



- 1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей
- 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода)
- 3: Кнопки для программирования
- 4: Уплотнение

Made in Germany



Применение
Электрическое исполнение
Выход

Жидкие хладагенты, масла, среды на основе масла, вода и схожие с водой среды
DC PNP
нормально открытый / нормально закрытый контакт, программируется;
4...20 mA или 0...10 V

| | |
|--|--|
| Рабочее напряжение [V] | |
| Номинальный ток [mA] | |
| Защита от короткого замыкания | |
| Защита от переплюсовки | |
| Защита от перегрузок по току | |
| Падение напряжения [V] | |
| Потребление тока [mA] | |
| Аналоговый выход | |
| Активный диапазон A [mm] | |
| Неактивная область I1 / I2 [mm] | |
| Настройка параметров в пределах | |
| Порог срабатывания выхода, SP [mm] | |
| Точка сброса, rP [mm] | |
| с шагом в [mm] | |
| Гистерезис [mm] | |
| Макс. скорость изменения уровня [мм/с] | |
| Отклонение (in cm) | |
| Погрешность точки переключения | |
| Повторяемость | |
| Отклонение от характеристики погрешность смещения [mm] | |
| Чувствительность [mA/V pro mm] | |
| Разрешение [mm] | |
| Нулевой сигнал >[mA/V] | |

| |
|---|
| 18...30 DC |
| 200 |
| Температурный , синхронизируемый |
| да |
| да |
| < 2,5 |
| < 80 |
| I: 4...20 mA / U: 0...10 V (I: max. 500 / U: min. 2000 Ω) |
| HIGH: L - 40; LOW: L - 60 |
| HIGH: 30 / 10; LOW: 30 / 30 |
| HIGH: 15...(L - 30); LOW: 35...(L - 30) |
| HIGH: 10...(L - 35); LOW: 30...(L - 35) |
| 5 |
| 5 |
| 100 |
| ± (1,5 + 0,5% A) ** |
| ± 0,5 |
| ± 1,0 |
| ± 10 |
| 16 mA/A ** / 10 V/A ** |
| 0,5 *** / 0,2% A **** |
| 3,6...4,0 / 0...0,2 |

LR3000

Полный сигнал >[mAV]

20...20,8 / 10,0...10,3

ifm electronic gmbh • Адрес : Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления! — SU — LR3000 — 16.02.2010

LR3000

| | |
|--|--|
| Рекомендуемая среда | Жидкие хладагенты, масла, вода и схожие с водой среды |
| Запрещается использовать для | Fette, Granulate, Schüttgüter, Säuren, Laugen; Hygiene- und Galvanikbereich; stark schäumende Medien |
| Диэлектрич.постоянная среды / Макс.давление в резервуаре [бар] | ≥ 2 bei Medien mit DK 2...20 (z. B. Öle) ist zum Betrieb ein Koaxialrohr erforderlich (siehe unten: Zubehör / optional) |
| Макс.давление в резервуаре [бар] | -1...4 |
| готовность к работе после подключения питания [s] | 3 |
| Температура окружающей среды [°C] | 0...60 |
| Температура измеряемой среды[°C] | 0...80 *****) |
| Температура хранения [°C] | -25...80 |
| Степень защиты, класс защиты | IP 67, III |
| Ударопрочность | DIN EN 60068-2-29:12 g (11 ms) |
| Вибропрочность | 2,5 g (RMS, 1...1000 Hz) |
| Электромагнитная совместимость | IEC 60947-1 |
| Материал | нерж. сталь V2A (1.4301); FKM; NBR; PBT (полибутилентерефталат); PC; PEI; TPE / V; PTFE (тефлон) |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой | нерж. сталь V2A (1.4305) (303S22); PTFE (тефлон); NBR; уплотнение: Tesnit |
| Индикация | дисплей 3 x светодиод зелёный Состояние выхода 1 x светодиод желтый 4-х позиционный буквенно -цифровой Уровень заполнения дисплей 4-х позиционный буквенно -цифровой программирование дисплей |
| Электрическое подсоединение | Разъем M12 (по EN 61076-2-101); позолоченные контакты |
| Вес [kg] | 0,362 |
| Примечания | ***) A = активная зона ****) активная зона до 250 mm *****) активная зона 250...1550 mm *****) kurzzeitig (1 Stunde): 90 °C HIGH = bei Einstellung auf Wasser undf wasserbasierte Medien LOW = bei Einstellung auf Öle undf ölbasierte Medien |
| Принадлежности (дополнительные) | Sondenstab, Bestell-Nr. E43203...E43205 / E43207...E43210 Koaxialrohr, Bestell-Nr. E43211...E43221 |

Назначение жил кабеля при подключении

