

## Неинвазивный контроль уровня жидкости



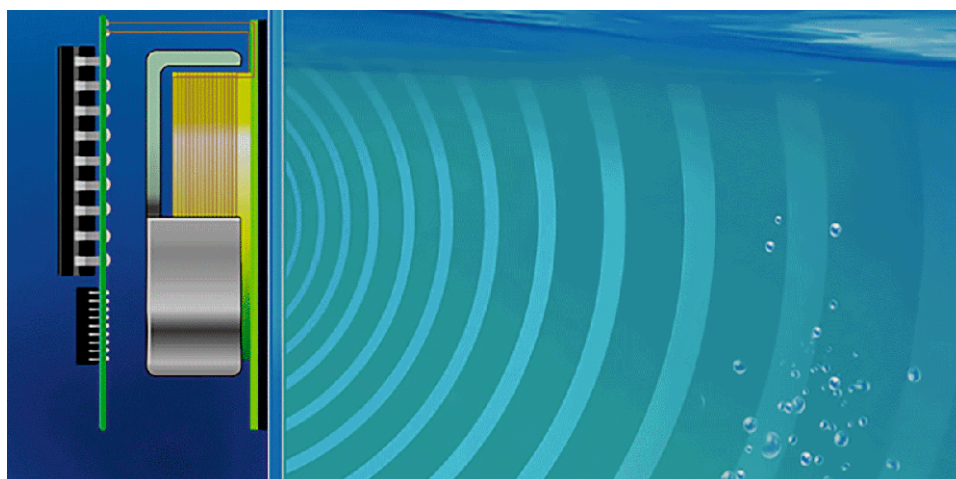
Термин «неинвазивный» мигрировал в мир контрольно-измерительных приборов и автоматики из медицины. В простейшем толковании он обозначает: без вмешательства, без проникновения. Широкое распространения получил в первую очередь за рубежом, но в последнее время осваивает и российский рынок автоматизации. Для специалистов, проживающих на постсоветском пространстве, более привычным будет термин: бесконтактный контроль уровня.

Несмотря на некоторую схожесть, существуют принципиальные различия:

- *Неинвазивный* – означает что датчик уровня не встраивается в емкость, её целостность не нарушается. Т.е. отсутствует не только контакт сенсора с контролируемым материалом, но и сохранена целостность резервуара, в котором хранится объект контроля.
- *Бесконтактный* – подразумевает что отсутствует непосредственный контакт датчика уровня и жидкости. При этом датчик может встраиваться в резервуар. Например, [ультразвуковой уровнемер](#) не контактирует с измеряемой средой, но для его установки необходимо отверстие в крышке резервуара.

### Неинвазивные датчики уровня

Неинвазивный контроль уровня жидкостей происходит через стенку емкости в которой она хранится, при этом никаких механических доработок не производится, физические и химические характеристики сосудов и резервуаров не нарушаются. Измерение производится через стенку.



Это позволяет избавиться от затрат на повторное освидетельствование емкости, особенно если в ней хранятся химически агрессивные и опасные вещества. В пищевой промышленности и фармацевтике отсутствие нарушения герметичности емкости для хранения различных жидкостей важно не меньше. А отсутствие непосредственного контакта с контролируемыми веществами и атмосферой, их окружающей, позволяет сохранять срок службы датчиков уровня жидкостей.



### Неинвазивный емкостной сигнализатор предельного уровня

**FLEXI FLD-32 НОВАЯ МЕДУЗА** емкостной сигнализатор уровня для жидкостей, хранящихся в сосудах, изготовленных из неэлектропроводных материалов – стекла, пластика, композитных материалов. Благодаря гибкому корпусу и набору опций (клеякая лента, хомуты) легко крепится как на круглых, так и на прямоугольных сосудах (пластиковые контейнеры, канистры, пластиковые ванны, бассейны и т.д.) без изготовления дополнительных отверстий.



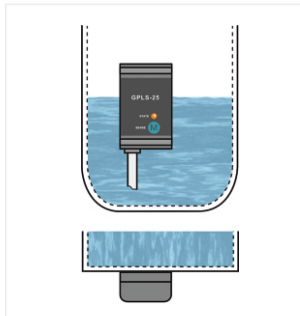
### Накладной емкостный датчик для контроля уровня через стенку

**Сигнализатор уровня через стенку GPLS-25** представляет собой датчик в миниатюрном корпусе, предназначенный для бесконтактного контроля предельных значений уровня в пластиковых и стеклянных ёмкостях.

**Накладной емкостной датчик уровня GPLS-25** предлагается в двух исполнениях:



- Для установки на байпасный визуальный индикатор уровня или трубку диаметром от 15 до 50 мм и толщиной стенки не более 3 мм.



- Для контроля уровня через неэлектропроводную стенку:
  - В случае проводящих жидкостей, толщиной до 8 мм;
  - В случае непроводящих жидкостей стенка не должны быть более 3 мм.

### Оптический неинвазивный датчик уровня жидкости

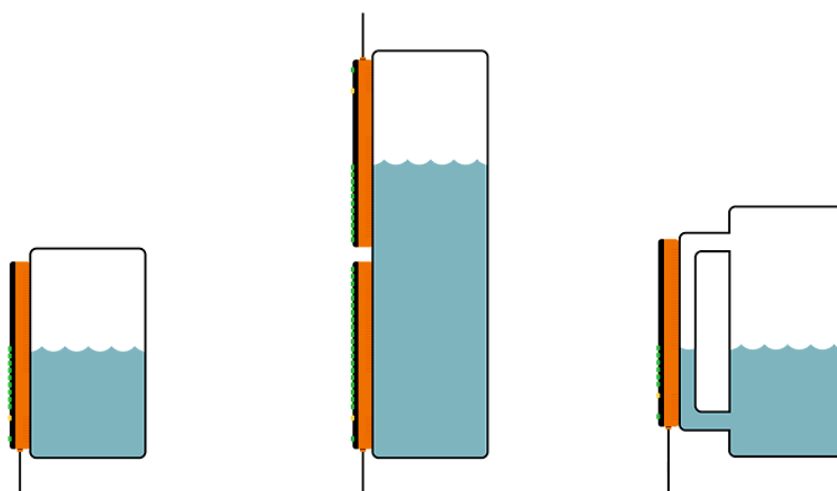
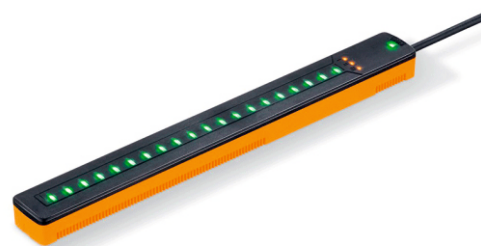
Миниатюрные фотоэлектрические **сигнализаторы уровня жидкости BL13-TDT** предназначены для установки на прозрачные трубки диаметром от 6 до 13 мм с толщиной стенки не более 1мм. Материал трубки ФЭП или аналогичной прозрачности. Датчик BL13-TDT сигнализирует наличие или отсутствие жидкости в трубке, на которой он установлен.



### Ёмкостный датчик непрерывного контроля уровня жидкости через стенку

Электронный [датчик уровня KQ10](#) для жидкости также способен проводить непрерывный контроль уровня расстоянием до 25 см без слепой зоны, а при объединении нескольких датчиков возможно измерение уровня до 50 см. Прибор устанавливается снаружи ёмкости с помощью двухсторонней клейкой ленты без вмешательства в конструкцию резервуара.

В датчик встроены 3 точечных сигнализатора уровня, которые позволяют контролировать 3 состояния: пустой, заполненный и переполненный резервуар, что уменьшает количество устанавливаемых датчиков и упрощает монтаж. Для надежного обнаружения уровня жидкости в проводящем сосуде можно установить датчик на непроводящую байпасную трубу диаметром от 10 мм.



### Вибрационный неинвазивный сигнализатор уровня

Датчик устанавливается снаружи металлических или пластиковых резервуаров для жидкости. Больше не нужно ни монтировать внутри резервуара, ни сверлить отверстия. Датчик может работать как на резервуаре, так и вместе с несколькими датчиками. Датчик имеет встроенную связь Bluetooth для телефонов Android и iOS.

- Измеряет уровень жидкости практически во всех видах резервуаров – снаружи!
- Гарантия легкой установки – всего 15 минут;
- Беспроводной мониторинг прямо в вашем смартфоне;
- Датчик может работать один или вместе с другими датчиками, контролируя до 5 уровней.

