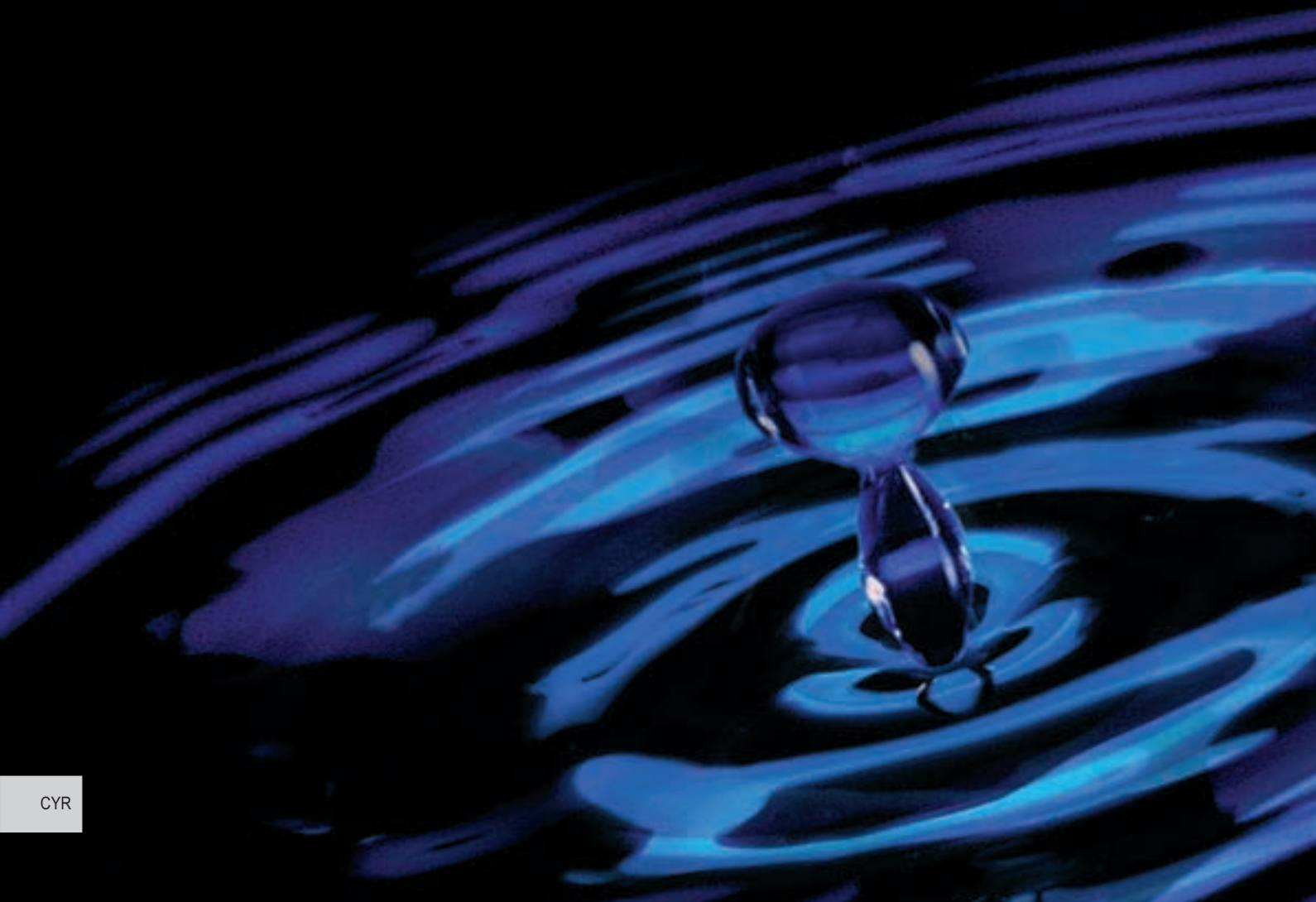




**KSR KUEBLER**





**KSR KUEBLER**  
**Niveau-Messtechnik AG**

69439 Zwingenberg  
Germany  
Tel ++49 (0) 62 63 - 87- 0  
Fax ++49 (0) 62 63 - 87 99

info@ksr-kuebler.com  
[www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com)

**Представительство в  
Российской Федерации**

**НТПК ПЛАЗВАК**  
109428 г. Москва  
Стахановская улица дом 20  
строение 11,1-й этаж, комната 1  
Тел./факс: +7 - 095 730 48 74  
E - Mail : [uvinv@mail.ru](mailto:uvinv@mail.ru)



**KSR KUEBLER**  
**Мы двигаемся на Вашем уровне**

**Перечень продукции**

Поплавковые магнитные  
выключатели  
Датчики уровня  
Байпасные указатели уровня  
Датчики контроля уровня сыпучих  
материалов  
Кондуктивные реле уровня  
Электроды  
Магнитные выключатели  
Приборы показания уровня  
Блоки управления

**Сертификаты**

PED 97/23/EC  
ATEX 94/9/EC  
Germany  
Technischer Überwachungsverein  
Südwestdeutschland e.V.  
Physikalisch Technische  
Bundesanstalt PTB  
Bundesamt für Wehrtechnik  
und Beschaffung  
Germanischer Lloyd  
IBExU Institut für  
Sicherheitstechnik GmbH  
France  
Laboratoire Central des  
Industries Electriques  
Bureau Veritas  
Netherlands  
KEMA  
Norway  
Det Norske Veritas  
Czechia  
Osvědčení o Nevýbušnosti  
FTZÚ Ostrave Radvanice  
Slovakia  
Osvědčení o Nevýbušnosti  
EVPÚ Nová Dubnica  
Россия, Беларусь  
Госгортехнадзор; Госстандарт  
Проматомнадзор  
USA  
Factory Mutual Research Corporation  
Underwriters' Laboratories, Inc.  
Canada  
Canadian Standards Association



**IBExU**

**KEMA**  
REGISTERED QUALITY

**LCIC**



**BWB**



## NULLA DIES SINE LINEA

*Не один день без цели (Апеллес)*

Уже 40 лет фирма КСР КЮБЛЕР АГ разрабатывает и изготавливает приборы для измерения уровня жидких и сыпучих материалов.

Основа успешного развития фирмы КСР КЮБЛЕР АГ была заложена в 1962 г. инженером Хейнрихом Кюблером, который изобрёл абсолютно новый для того времени магнитный выключатель. Конструктивная идея выключателя была очень проста и быстро завоевала весь мир.

Следом за ним были разработаны поплавковые магнитные выключатели, телеметрические датчики уровня и байпасные указатели уровня.

Принято говорить, что «В начале была вода»... абсолютно верно.

Однако на этом мы не остановились. К воде присоединились высоко агрессивные, едкие, вязкотекучие и загрязнённые жидкости. Требования окружающей среды и современных технологий послужили поводом для разработки новых технических решений.

Фирма КСР КЮБЛЕР АГ изготавливает большой ассортимент уровнемеров, которые можно использовать до температуры 450°C или до давления 420 bar. Кроме того большая часть оборудования выполняется по индивидуальным требованиям заказчиков химической, фармацевтической и нефте- и газодобывающей промышленности, кораблестроения, машиностроения в целом, пищевой промышленности и установках для водоочистки и для защиты окружающей среды.

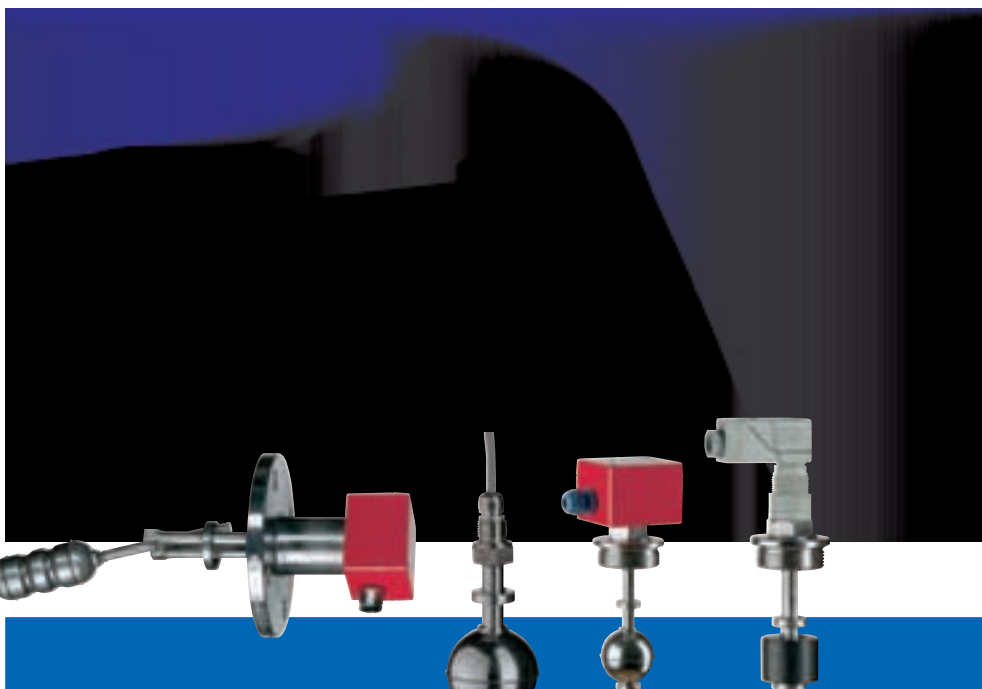
Наши высококвалифицированные работники непрерывно прилагают все усилия, чтобы разработать специфические решения в зависимости от индивидуальных требований заказчиков. То, что такая работа осуществляется с высочайшим качеством само собой разумеется.

Новейшая производственная техника, бескомпромиссная система контроля за качеством и также национальные и международные сертификаты и разрешения создают предпосылки для обеспечения высококачественного уровня продукции.

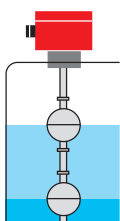
Постоянный рост производства, основания дочерних предприятий в Англии, США и Сингапуре, совместное производство в Китае и многие представительства во всем мире свидетельствует о том, что фирма КСР КЮБЛЕР АГ стала «Global Player».

Наша главная задача - удовлетворить все требования заказчика в зависимости от индивидуальных проблем. Это философия нашего предприятия.





- Приборы изготавливаются из коррозионностойких материалов.
- Они применяются во всех областях промышленности.



### КСР-Поплавковый магнитный выключатель

Точная сигнализация уровня на любой высоте наполнения.

#### Принцип действия

Поплавок с постоянным магнитом перемещается вместе с уровнем жидкости по трубе скольжения, в которой находятся герметизированные магнитоуправляемые контакты (герконы).

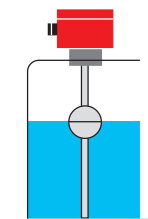
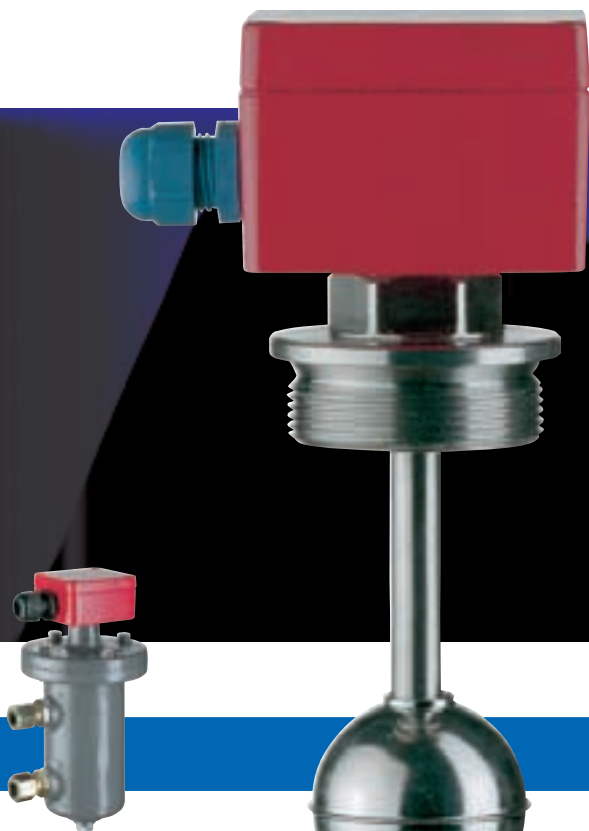
Магнит переключает контакты на заранее установленной высоте переключения и тем самым позволяет получить сигналы на любом уровне наполнения.

Этот простой и надёжный принцип их действия позволяет их применять в разных областях. Выключатели работают независимо от образования пены или пузырей, токопроводимости, вибрации, давления и температуры в указанных пределах.

#### Технические преимущества

- Пригодность к использованию в любых жидкостях
- Переключение контакта происходит без износа и без дополнительного питания
- Универсальная обработка сигналов:
  - в контроллере
  - в схеме НАМЮР по DIN 60947-5-6
- Многократная функция с одним датчиком до 8 точек переключения
- Врывозащищённые исполнения
- Температура от  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Давление от вакуума до 10 МПа
- Плотность  $\geq 400\text{ кг/м}^3$
- Возможность измерения разделительного слоя  $D \geq 50\text{ кг/м}^3$
- Пригодны в суровых эксплуатационных условиях
- Простой монтаж и ввод в эксплуатацию
- Специального технического ухода не требуется





### КСП - Датчики уровня

Телеметрическое измерение уровня и разделительного слоя

#### Принцип действия

Поплавок с постоянным магнитом перемещается вместе с уровнем жидкости по трубе скольжения, в которой находится цепь измерения. Цепь измерения состоит из маленьких чипов с герконом и сопротивлением, припаянных к печатной плате. Магнитное поле поплавка переключает герконы и цепь работает по схеме трёхпроводного потенциометра. Отдаваемое напряжение пропорционально высоте уровня жидкости. В зависимости от требований измерения имеются различные растры от 5 до 20 мм.

Непрерывное измерение высоты уровня почти независимо от физических и химических свойств среды таких как, образование пены или пузырей, токопроводимости, вибрации, давления и температуры в указанных пределах.

#### Технические преимущества

Передача сигналов на большие расстояния

Простой монтаж и испытание. Однократная калибровка.

Выходной сигнал пропорционален объёму и высоте измерения

Установка предельных значений по всему диапазону измерения

Высокое воспроизведение сигналов

Врывозащищённые исполнения

Температура от  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$

Давление от вакуума до 10 МПа

Плотность  $\geq 400\text{ кг/м}^3$

Совместное измерение общего уровня и разделительного слоя  $D \geq 50\text{ кг/м}^3$

Пригодны в суровых эксплуатационных условиях

#### Передача сигналов:

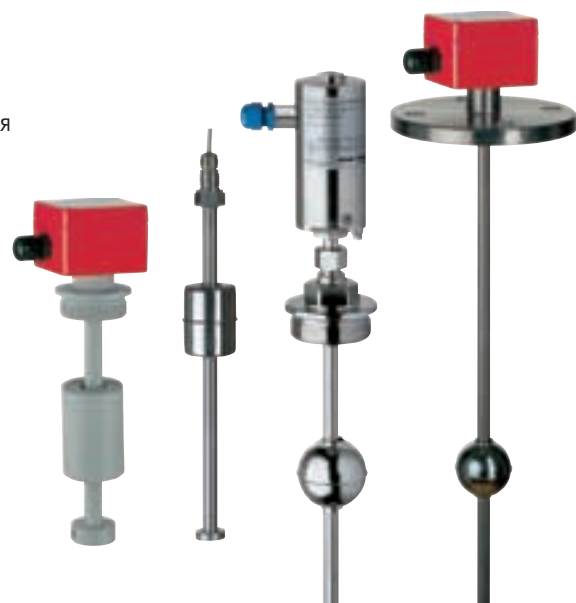
Встроенные двухпроводные преобразователи 4 ... 20 мА

Измерительные преобразователи и датчики предельных сигналов для отдельного монтажа

Программирование сигналов по протоколу HART®, PROFIDUS® PA и FOUNDATION™ Fieldbus.

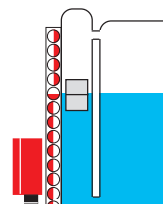
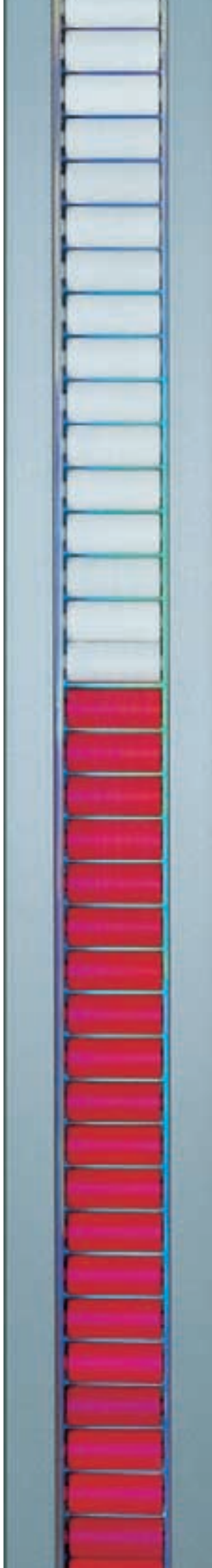


- Для измерения уровня с
- точностью  $< 1,0\text{ мм}$  мы
- предлагаем новейший
- магнитострикционный
- метод измерения.





Инженеринг,  
система контроля качества и  
производственное мастерство  
- это предпосылки для  
высокого качества продукции  
фирмы КСР КЮБЛЕР АГ



#### КСР - Байпасный указатель уровня

Постоянное измерение  
уровня и визуальное  
наблюдение без вспомо-  
гательной энергии.

#### Принцип действия

Цилиндрический поплавок установленный сбоку на резервуаре в виде сообщающего сосуда передвигается вместе с измеряемой жидкостью.

При помощи фокусированного магнитного поля магнитные ролики через стенку трубки поворачиваются на 180° в соответствии с уровнем.

#### КСР - Роликовый показател

В указателе на расстоянии 10 мм друг от друга установлены красно-белые или сине-белые ролики с вложенными туда стержневыми магнитами.



Встроенные двухпроводные преобразователи 4 ... 20 мА и программирование сигналов по протоколу HART®, PROFIDUS® PA и FOUNDATION™ Fieldbus



LCD-  
Дисплей

Магнито-  
стрикцион-  
ный датчик

### КСР - Датчик уровня

Постоянное измерение уровня с помощью цепи преобразователя, который работает по схеме трёхпроводного потенциометра.

Встроенные двухпроводные преобразователи 4 ... 20 мА

Программирование сигналов по протоколу HART®, PROFIDUS® PA и FOUNDATION™ Fieldbus.

Магнито-стрикционный метод измерения с точностью < 1,0 мм

### КСР - Магнитные выключатели

Сигнализация предельных значений уровня заполнения

Бистабильный герконовый контакт

Герконовый контакт по NAMUR, DIN 60947-5-6

Индуктивный контакт для системы аварийной блокировки

Контакт с пневматическим выходом

### Технические преимущества

Простая и добротная конструкция

Выходной сигнал пропорционален объёму и высоте измерения

Установка предельных значений по всему диапазону измерения

Врывозащищённые исполнения

Газонепроницаемое и герметичное разделение между пространствами измерения и показания

Температура от -160 °С до +450 °С

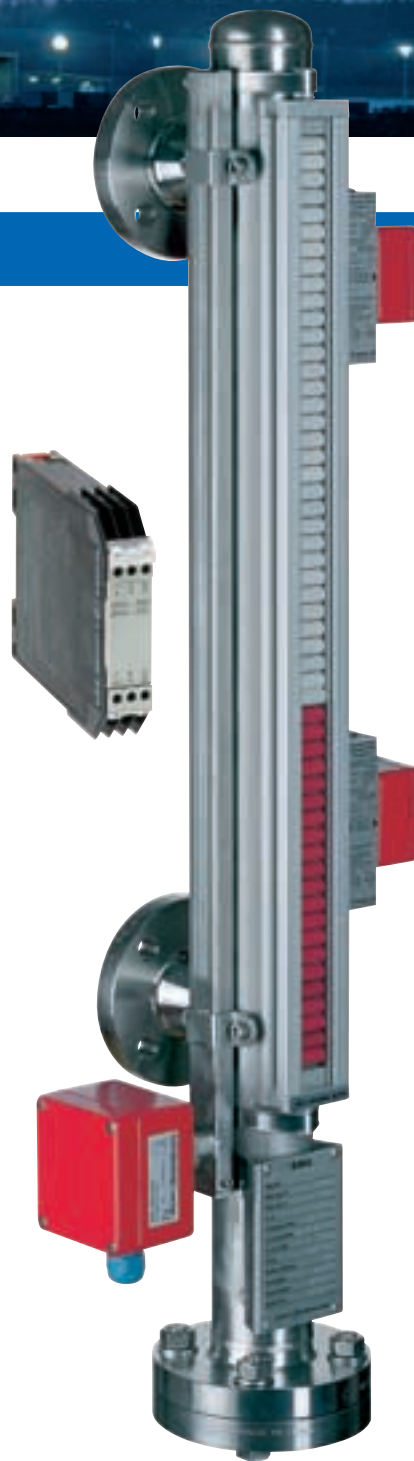
Давление от вакуума до 42 МПа

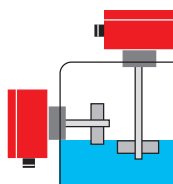
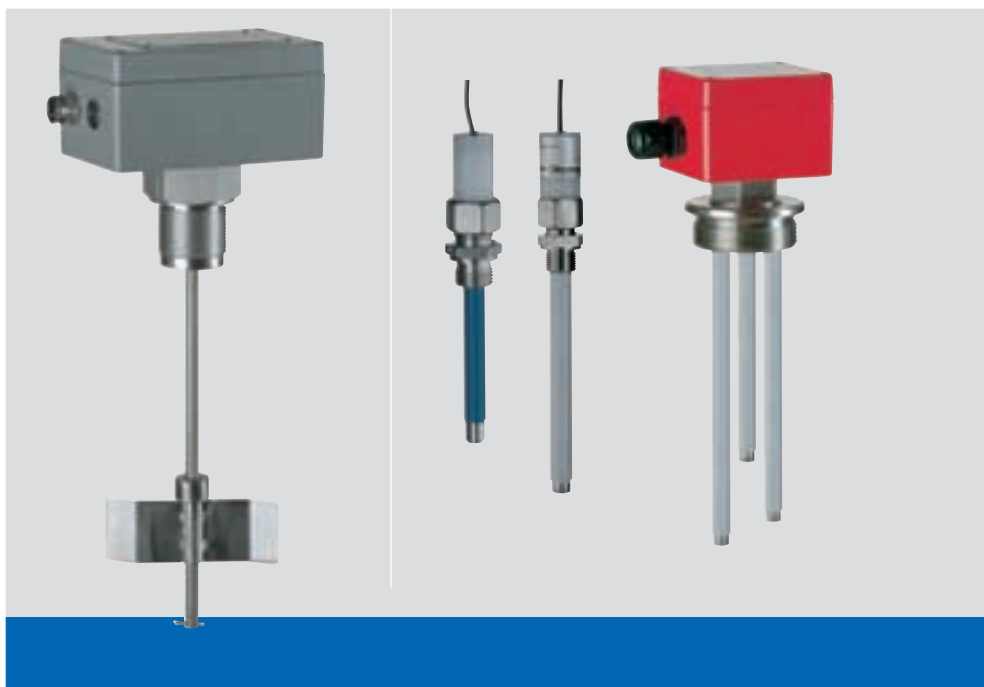
Плотность  $\geq 400 \text{ кг/м}^3$

Совместное измерение общего уровня и разделительного слоя  $D \geq 50 \text{ кг/м}^3$

Пригодны в суровых эксплуатационных условиях

Индивидуальная конструктивная схема присоединения к любому сосуду





**КСР - Прибор для контроля уровня сыпучих материалов**

Лопастной выключатель типа FWU применяется для сыпучих материалов таких как гранулят, порошок, песок и сходных материалов. Такие приборы монтируются сверху или сбоку.

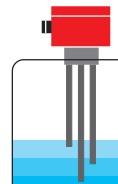
Электропитание:

24V AC/DC, 110V AC, 230V AC

Магнитная муфта для монтажа в сосудах под давлением

Плоское и крестобразное исполнение лопостей

Крепление лопостей в разных положениях



**Кондуктивные реле и электроды для веществ проводящих электрический ток**

Регулируемая через потенциометр пусковая чувствительность

Регулируемые электроды и электроды различных длин погружения

Материалы: нержавеющая сталь хастеллой, титан, ПТФЭ-изоляции и с покрытием Э - ХТФЭ

### КСР - Прибор контроля потока

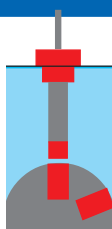
Прибор измерения паточа для жидких и газовых сред. Возможность монтажа в любом положении.

Контакты: геркон или инициатор

Материалы: нержавеющая сталь и никелированная латунь

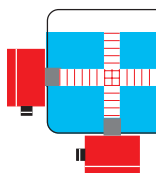


• Наш опыт и наше стремление к лучшим решениям привело к  
 • разработке широкого спектра продукции



**KCP - Магнитный выключатель**

Температура применения до 180°C  
 Контактные функции:  
 Замыкающий, размыкающий и переключающий контакт в бистабильном, моностабильном и поляризованном исполнении  
 Материалы: полиамид, алюминий, нержавеющая сталь  
 Взрывозащищённые исполнения



**Ультразвуковое измерение уровня**

Ультразвуковой усилитель издаёт акустический импульс, который через стенку резервуара измеряет уровень.

**Ultra Control (Ультра контроль)**

Датчик предельных сигналов

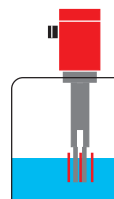
Сигнал рефлегируется на противоположной стене, если жидкость находится на данном уровне. Этот сигнал принимает сенсор и перерабатывает его.

**Ultra Meter ( Ультра метер )**

Непрерывное измерение уровня  
 Ультразвуковой импульс направляется снизу через дно резервуара и через жидкость. Рефлектированный сигнал принимает сенсор и преобразователь перерабатывает этот сигнал в аналоговый выходной сигнал 4 - 20 мА.

**Преимущества**

Измерение уровня без прямого контакта со средой.  
 Температура: от -20°C до 135°C  
 Температурная компенсация  
 Выходной сигнал: 4-20мА и релейный контакт  
 Точность: 1% от диапазона измерения,  
 Показание: LCD - дисплей  
 Взрывозащищённые исполнения



**KCP-SWING  
 Вибрационный сенсор предельных значений**

Вибрационный переключатель для защиты от перелива резервуаров или для защиты насосов.  
 Простое испытание без калибровки  
 Температура до 200°C  
 Точка переключения не зависит от свойства среды  
 Высокая точность переключения  
 Коррозионностойкие материалы  
 Длина вилок: 40 мм

**Сертификаты**

Защита от перелива WHG  
 Взрывозащита для зоны 0  
 ATEX II 1G EEx ia IIC T6



## *We're on your Level*

Чтобы удовлетворить все требования наших заказчиков, мы основали дочерние предприятия и представительства на Дальнем и Ближнем Востоке, в Африке, в США, в Германии и во всей Европе.

*Индивидуальные задания требуют подходящие решения*



**Химия и фармацевтика**



**Нефте-и газовая промышленность**



**Кораблестроение**



**Машиностроение**



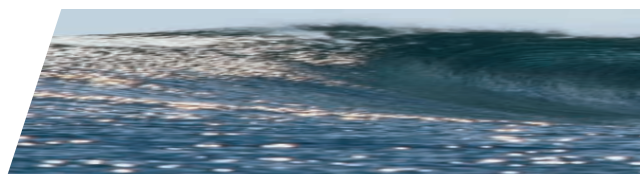
**Водоочистка и установки для защиты окружающей среды**



**Пищевая промышленность**

Наши сотрудники прилагают все усилия для того, чтобы разработать специальные решения по запросам наших клиентов. Об этом свидетельствует и наш постоянно растущий круг заказчиков.

ABB, Atotech, BASF, Bayer, Bitzer, BSL, Burgess-Manning, Burgmann, Chemopetrol, Deutz, DOW, Flowserve, Gasprom, GEA, Henkel, Hermetic, Infracor, KHS, Krupp-Uhde, Kvaerner, Leuna Raffinerie, Liebherr, Linde, Lurgi, MAN, Peene Werft, Roche, Ruhrgas, Schering, Siemens, Single, Statoil, Tessag, Toyo, Vatec, VA-Tech, Wacker Siltronic, Woodside, YORK





**KSR KUEBLER**  
**Niveau-Messtechnik AG**

69439 Zwingenberg  
Germany  
Tel ++49 (0) 62 63 - 87- 0  
Fax ++49 (0) 62 63 - 87 99  
info@ksr-kuebler.com  
[www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com)

**Представительство КСР КЮБЛЕР АГ  
в Российской Федерации:**

**НТПК ПЛАЗВАК**  
109428 г. Москва  
Стахановская улица дом 20  
строение 11,1-й этаж, комната 1  
Тел./факс: +7 - 095 730 48 74  
E - Mail : [uvinv@mail.ru](mailto:uvinv@mail.ru)

**KUBLER FRANCE S.A.**  
68700 Cernay

**KSR KUEBLER (UK)**  
**Level Measurement & Control Ltd.**  
Molesey, Surrey KT8 1QZ

**KSR KUEBLER (SCANDINAVIA)**  
2970 Hørsholm

**KSR KUEBLER (ITALY)**  
**Misura di Livello**  
24030 Brembate S.(BG)

**KSR KUEBLER (USA)**  
**Level Control Products of Amerika Inc.**  
Charlotte, NC 28273

**KSR KUEBLER (SINGAPORE)**  
**Level Measurement & Control Pte. Ltd.**  
Singapore 608609

**SHANGHAI KSR-KUEBLER**  
**Automation Instruments Co. Ltd.**  
Shanghai / China

**KSR Vertriebs- und Service-Center**

**Eastern Europe**  
Dipl.-Ing. Reinhard Liedtke  
12679 Berlin, Landsberger Allee 453  
Tel ++49 (0) 30 - 93499501  
Fax ++49 (0) 30 - 93499676  
[eastern\\_europe@ksr-kuebler.com](mailto:eastern_europe@ksr-kuebler.com)

**Nord**  
KSR Marinetechnik  
22149 Hamburg, Rahlstedter Straße 16  
Tel ++49 (0) 40 - 675085 - 0  
[nord@ksr-kuebler.com](mailto:nord@ksr-kuebler.com)

**West**  
KSR Meß- und Automatisierungstechnik  
45701 Herten, Platanenstraße 7  
Tel ++49 (0) 209 - 3587-23 / 03  
[west@ksr-kuebler.com](mailto:west@ksr-kuebler.com)

**Ost/Süd-Ost**  
Dipl.-Ing. Ingo Ininger  
06126 Halle, Gartenstadtstraße 20  
Tel ++49 (0) 345 - 8053969  
[ost@ksr-kuebler.com](mailto:ost@ksr-kuebler.com)

**Mitte**  
Ing.-Büro Hermann Schneider  
61381 Friedrichsdorf, Geranienweg 1  
Tel ++49 (0) 6172 - 79395  
[mitte@ksr-kuebler.com](mailto:mitte@ksr-kuebler.com)

**Süd**  
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Salomo  
73230 Kirchheim u. Teck, Am Wiesenrain 17  
Tel ++49 (0) 7021 - 481325  
[sued@ksr-kuebler.com](mailto:sued@ksr-kuebler.com)



KSR KUEBLER  
Niveau-Messtechnik AG

69439 Zwingenberg  
Germany  
Tel ++49 (0) 62 63 - 87- 0  
Fax ++49 (0) 62 63 - 87 99

[www.ksr-kuebler.com](http://www.ksr-kuebler.com)  
[info@ksr-kuebler.com](mailto:info@ksr-kuebler.com)