



ДАТЧИКИ по каталогу ELFA

С-Петербург, 2005

Системы управления двигателем

- Датчики угла и положения
- Управляемые клапана
- Датчики давления
- Combi™ сенсоры
- Датчики температуры

Системы управления трансмиссией

- Датчики скорости
- Датчики угла и положения
- Датчики давления

Системы безопасности

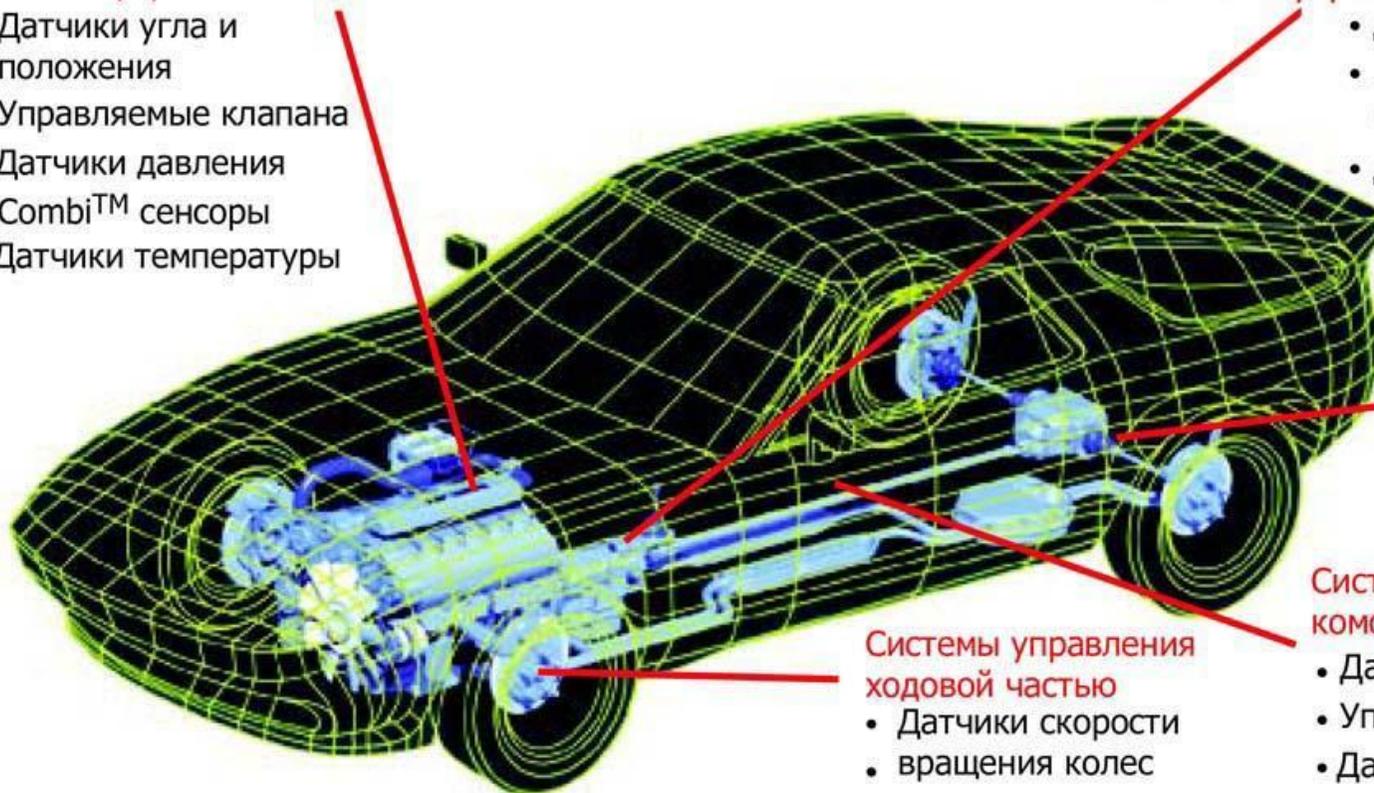
- Блокираторы
- Бесконтактные датчики доступа

Системы обеспечения комфорта

- Датчики положения
- Управляемые клапана
- Датчики давления
- Combi™ сенсоры
- Датчики температуры

Системы управления ходовой частью

- Датчики скорости
- вращения колес
- Датчики угла и положения
- Датчики давления





Датчики в нашей жизни –
авиация и безопасность полетов



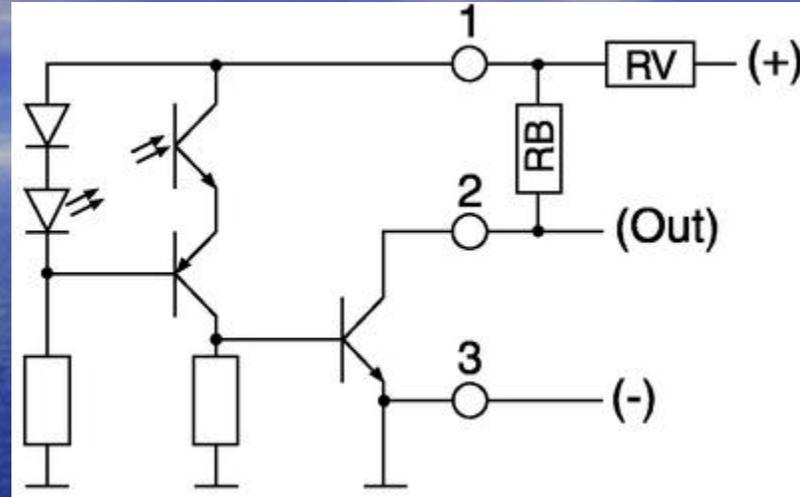
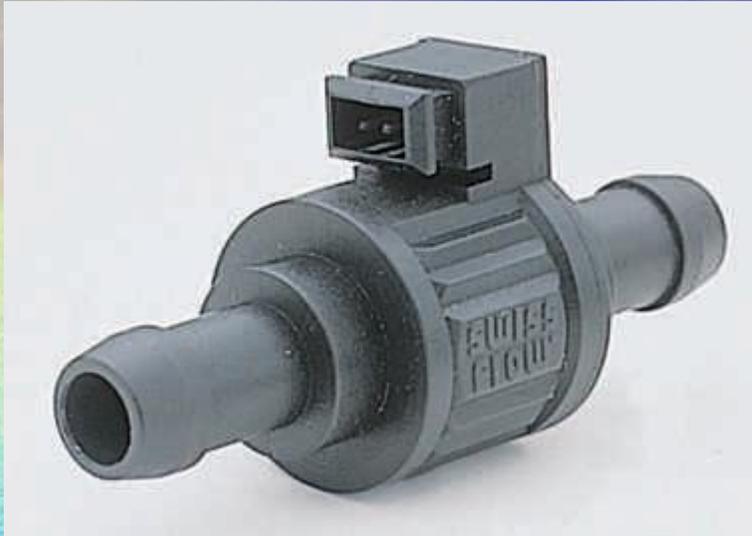
Область применения - индикация конечного или аварийного положения объекта, обнаружение небольших перемещений со слабым усилием:

- *управление технологическими процессами;*
- *системы автоматизации;*
- *автоэлектроника;*
- *системы навигации*

Производители: OMRON, Saia-Burgess



Концевые и аварийные выключатели и
микрореле



Область применения – измерение скорости потока жидкости и газа:

- управление системами вентиляции и кондиционирования;
- газоанализаторы;
- медицинское оборудование;
- управление производственными процессами

Производители: Swissflow

Механические датчики потока



Область применения – измерение угла поворота, скорости и направления вращения объекта:

- управление технологическими процессами – печатные станки, формовочные и упаковочные машины;
- системы автоматизации;
- автоэлектроника

Производители: Omron, Kubler

Импульсные датчики вращения



Область применения - обнаружение приближения/наличия объекта:

- управление технологическими процессами;
- системы автоматизации;
- автоэлектроника;
- авиационная техника;
- гидравлическое оборудование

Производители: OMRON, Carlo Gavazzi

Бесконтактные емкостные и магнитные выключатели



- Область применения – измерение уровня освещенности, обнаружение приближения объекта:
- управление технологическими процессами, контроль количества производимых деталей;
 - системы безопасности;
 - контроль удаленных объектов с помощью волоконно-оптических линий связи;
 - робототехника.

Производители: OMRON, Carlo Gavazzi, Contrinex, Kubler

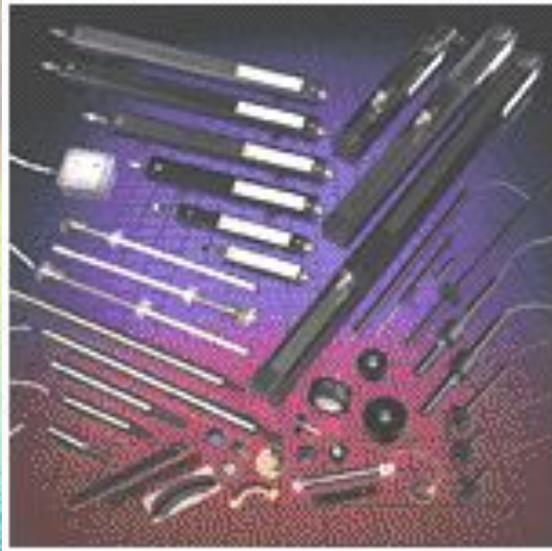
Датчики освещения и отражения
видимого и IR диапазона



Производители: BC Components, Mitsubishi

- Область применения – измерение температуры:
- управление технологическими процессами;
 - управление системами терморегулирования и термостабилизации;
 - бытовые нагреватели;
 - защита силовых преобразователей и электродвигателей от перегрева;
 - автоэлектроника – климатический контроль

Резистивные датчики температуры
(NTC, PTC резисторы)



Область применения —
определение положения
объекта:

- *управление технологическими процессами;*
- *системы автоматического регулирования;*
- *автоэлектроника;*
- *робототехника*

Производители: Duncan, Sakaе, Keen-Tec

Потенциометрические датчики угла и положения —
линейные и круговые



- Область применения – определение уровня освещения
- управление технологическими процессами;
 - системы автоматического регулирования освещением;
 - автоэлектроника;
 - бытовая техника – системы дистанционного управления;
 - робототехника

Производители: Everlight, Infineon, Optec

Оптические датчики – фотодиоды, фототранзисторы и матрицы (видимый и IR диапазон)



Область применения –
прецизионное определение
дистанции, положения,
перемещения объекта

- управление технологическими процессами;
- робототехника;
- системы автоматического регулирования подачи-перемещением в станках – автоматах;
- бытовая техника.

Производители: Everlight, Hamamatsu

Однокоординатные оптические датчики положения



Область применения –
системы дистанционного
управления

- *робототехника;*
- *бытовая техника*

Производители: Everlight, Citizen

IR приемники/передатчики и модули



Область применения – распознавание и определение положения объекта:

- системы безопасности;
- системы видеонаблюдения;
- датчики положения;
- оргтехника - формирователи светового маркера;
- медицинская техника.

Производители: Hamamatsu

2-х координатные датчики изображения

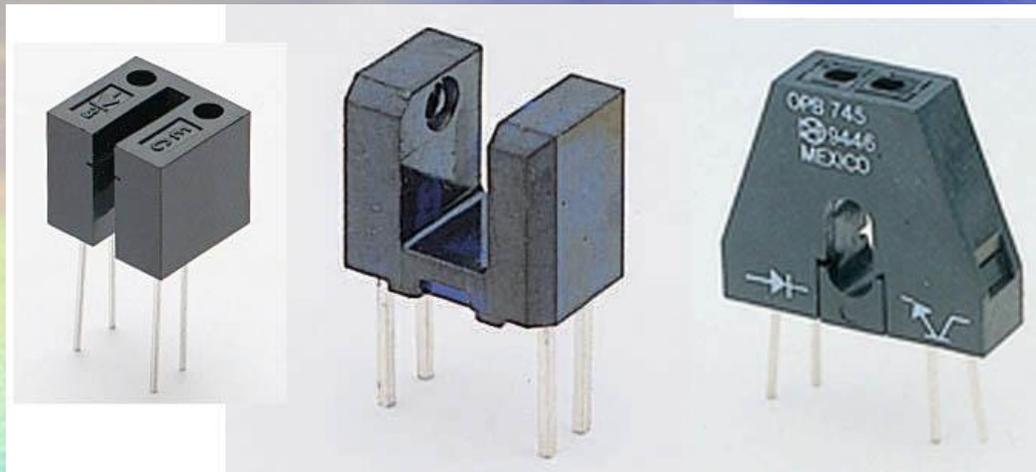


Область применения –
кодирование/декодирование
аналоговых и цифровых сигналов для
передачи по ВОЛС:

- системы сбора данных;
- дистанционное управление
промышленным оборудованием;
- управление драйверами мощных
приводов;
- бытовая техника – передача
аудио/видео сигналов;
- компьютеры и сетевое
оборудование;
- модемы и мультиплексоры.

Производители: Toshiba, Agilent

Приемники/передатчики для
Волоконно-Оптических Линий Связи

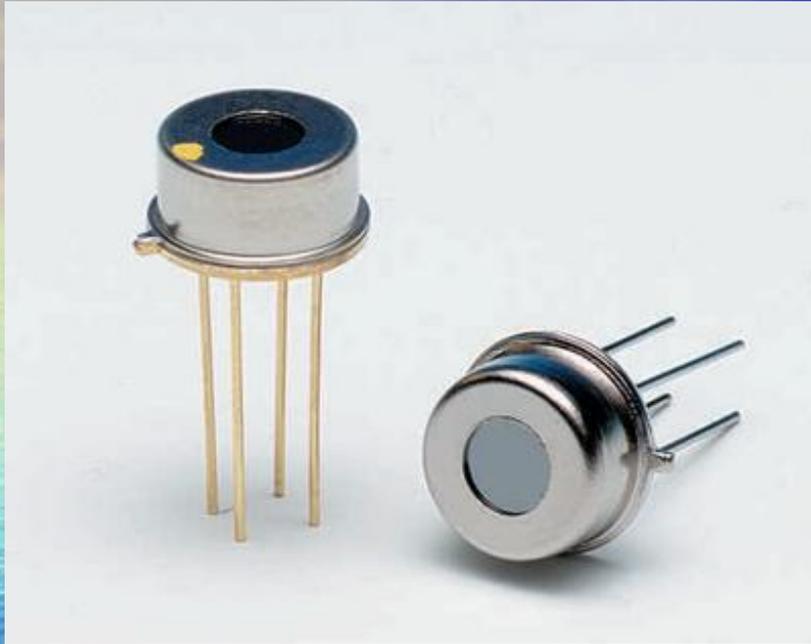


Область применения – индикация нахождения объекта в зазоре или рядом с датчиком:

- технологическое оборудование – контроль объема выпуска;
- автоэлектроника – прерыватели-распределители;
- бытовая техника – CD, DVD, VHS;
- бесконтактные концевые и аварийные выключатели

Производители: Optek, Everlight

Оптические коммутаторы, прерыватели,
датчики отражения



Область применения – измерение температуры:

- управление технологическими процессами;
- управление системами терморегулирования и термостабилизации;
- бытовые нагреватели;
- автоэлектроника – климатический контроль

Производители: Maxim, Analog Devices, Smartec

Интегральные линейные датчики температуры

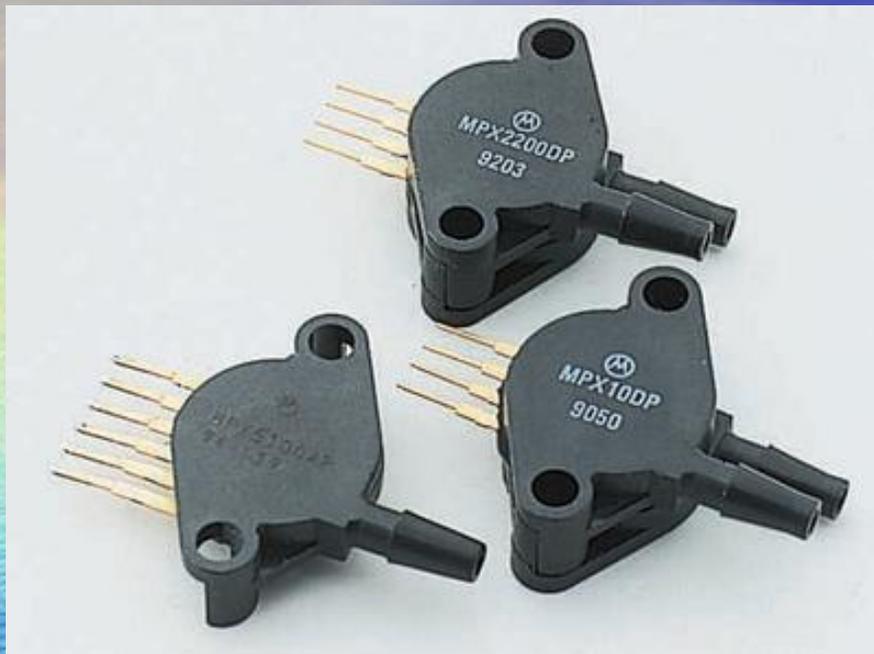


Область применения — измерение влажности:

- управление технологическими процессами;
- управление системами климатического контроля;
- системы кондиционирования;
- автоматы защиты высоковольтной техники.

Производители: Philips, Smartec, Sencera

Интегральные линейные датчики влажности

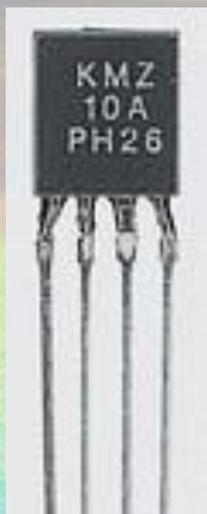


Область применения – измерение абсолютного и относительного значения давления:

- управление технологическими процессами;
- управление системами климатического контроля;
- системы кондиционирования;
- медицинская техника;
- вакуумметры;
- измерение уровня жидкости.

Производители: Motorola, Sencera

Интегральные линейные датчики давления



- Область применения – измерение напряженности магнитного поля:
- контроль объема производимой продукции;
 - навигационные системы;
 - системы позиционирования;
 - автоэлектроника - прерыватели-распределители, контроль оборотов двигателя;
 - бытовая электроника.

Производители: Philips, Sencera, Optek, Allegro, Everlight

Магниторезистивные датчики магнитного поля,
датчики Холла, прерыватели.



Область применения – измерение теплового излучения:

- контроль перемещения объекта;
- системы безопасности;
- автоэлектроника - климат-контроль;
- домашние системы управления климатом.

Производители: Nippon Ceramic

Интегральные датчики теплового излучения



Производители: Scimarec, Sencera

Область применения – измерение концентрации газов:

- системы безопасности – пожарные оповещатели;
- промышленные системы безопасности – контроль уровня пропана, бутана, толуола, бензола;
- автоэлектроника - климат-контроль;
- контроль уровня алкоголя;
- системы вентиляции – контроль уровня табачного дыма;
- системы экологической безопасности – контроль уровня загазованности воздуха, CO.

Интегральные датчики газа

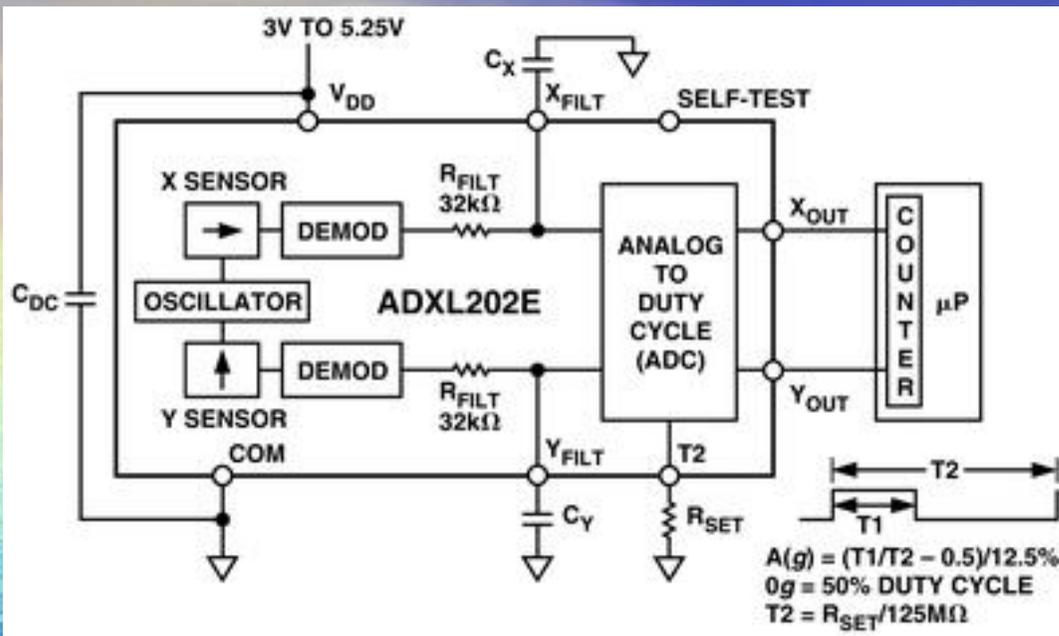


Область применения – индикация наличия ударных воздействий и наклона:

- *автоэлектроника - охранные системы;*
- *музейные охранные системы;*
- *охранные системы жилых помещений.*

Производители: Sencera

Релейные и линейные датчики удара и наклона



Область применения – измерение ускорения объекта:

- автоэлектроника - системы управления активной подвеской;
- автоэлектроника - охранные системы.
- сейсмология – предупреждение землетрясений.

Производители: Analog Devices

Двухкоординатные датчики ускорения:
 чип – акселерометры



Область применения – ориентация и стабилизация положения объекта, измерения угла наклона:

- *автоэлектроника - системы управления активной подвеской;*
- *судостроение, авиация и космонавтика – определение угла наклона и стабилизация.*

Производители: Analog Devices, Silicon Sensing Systems

Однокоординатные интегральные гироскопы



Область применения – прием и передачи ультразвуковых сигналов:

- системы безопасности;
- системы дистанционного управления.

Производители: Sencera

Ультразвуковые приемники/передатчики

HONEYWELL - ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

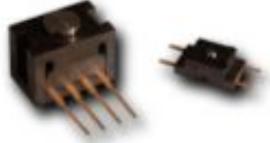


Широкий спектр технологий и продуктов

Новые поступления – датчики Honeywell

HONEYWELL СЕГОДНЯ

- 100000 сотрудников в 100 странах
- \$22,3 млрд. – продажи в 2002 г.
- Одна из 30 компаний, формирующих индекс Доу-Джонса для акций промышленных компаний
- Лидер списка 20 лучших компаний по данным журнала *Chief Executive*
- Входит в список “Hottest Companies of 2003” по данным журнала *Start Magazine*
- Входит в список самых прибыльных компаний по данным журнала *Money*
- Входит в список 100 лучших компаний 2003 г. по данным справочника *InfoWorld*

Тип компонента	Описание	Внешний вид
 <p>Force Sensors</p> <p>Датчики уси- ля+</p>	<p>Прецизионные компактные датчики для медицинской техни- ки, химических измерительных приборов, тензорных измере- ний, робототехники.</p> <p>Принцип работы датчиков усилия основан на явлении пьезо- эффекта.</p>	
 <p>Humidity Sensors</p> <p>Датчики влаж- ности+</p>	<p>Измерители относительной влажности и соотношения влаж- ность/температура в герметичных защищенных корпусах для измерений в тяжелых условиях. Сенсоры содержат емкостной датчик из термореактивного полимера и встроенную инте- гральную схему для предварительной обработки сигнала.</p>	
 <p>Liquid Level Sensors</p> <p>Датчики уровня жидкости</p>	<p>Твердотельные измерители уровня жидкости для промыш- ленных применений. В датчиках используется принцип пол- ного внутреннего отражения, что обеспечивает быстрое и точное измерение.</p> <p>Датчики серии LL имеют встроенный оптический триггер Шмита, что обеспечивает релейную выходную характеристи- ку.</p> <p>Датчики серии LLN разработаны для использования в тяже- лых условиях эксплуатации при предельных климатических и механических воздействиях. Датчики имеют уровень защиты IP67.</p>	

Тип компонента	Описание	Внешний вид
 <p>Mass Airflow</p> <p>Датчики расхода газа+</p>	<p>Микродатчики со встроенным усилителем для прецизионного измерения расхода воздуха и других газов.</p> <p>Датчики расхода содержат тонкопленочный, термоизолированный измерительный мост, обеспечивающий высокую чувствительность и малое время измерения.</p>	
 <p>Position Sensors</p>  <p>Linear & Rotary Potentiometric Sensors</p> <p>Датчики положения+</p>	<p>В датчики положения определяют наличие магнитного поля при линейном или круговом перемещении объекта. Используются датчики Холла, а также магниторезистивные цифровые и потенциометрические.</p> <p>Датчики положения Honeywell отличаются высокой надежностью и большой скоростью измерения.</p>	

Тип компонента	Описание	Внешний вид
<p data-bbox="84 225 383 292">Датчики давления+</p>   	<p data-bbox="383 225 1342 335">Широкий класс датчиков абсолютного, дифференциального давления, а также вакуумметрических из нержавеющей стали и керамики.</p> <p data-bbox="383 342 1342 421">Датчики предназначены для коммерческих, промышленных и специальных применений в сверхтяжелых условиях.</p>	
<p data-bbox="84 811 383 963">Датчики и выключатели для работы в тяжелых условиях+</p>	<p data-bbox="383 811 1342 921">Для использования в авиационной и морской технике и аппаратуре с повышенными требованиями по стойкости к климатическим и механическим воздействиям.</p> <p data-bbox="383 928 1342 963">Предлагаются следующие группы датчиков:</p> <ul data-bbox="435 971 1342 1205" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="435 971 1342 1042">• Герметичные сенсоры, использующие датчики вихревых токов, Холла, мостовые индукционные <li data-bbox="435 1049 1342 1120">• Герметичные переключатели для специальных применений <li data-bbox="435 1128 1342 1205">• Герметичные миниатюрные контакторы с кулисным переключателем и подсветкой 	

Тип компонента	Описание	Внешний вид
<p data-bbox="84 219 379 297">Ультразвуковые датчики+</p> 	<p data-bbox="379 219 1321 439">Ультразвуковые датчики положения для определения наличия объекта, прецизионного измерения расстояния для применения в тяжелых условиях работы.</p>	
<p data-bbox="84 439 379 476">Переключатели+</p> 	<p data-bbox="379 439 1321 782">Стандартные, миниатюрные, сверхминиатюрные, герметичные, термостойкие, быстродействующие переключатели. Оптимально подходят для применений, где требуются минимальные массо-габаритные показатели и высокая надежность.</p>	
<p data-bbox="84 782 379 859">Концевые выключатели+</p> 	<p data-bbox="379 782 1321 1005">Концевые выключатели для тяжелых условий эксплуатации. Быстродействующие, герметичные, взрывобезопасные.</p>	
<p data-bbox="84 1005 379 1082">Микропереключатели+</p> 	<p data-bbox="379 1005 1321 1219">Микропереключатели, микротумблеры, индикаторы, блокировочные выключатели для промышленных, медицинских применений и измерительной аппаратуры.</p>	



Спасибо за внимание!

33