UE UNITED ELECTRIC CONTROLS

Применение реле давления и температуры

United Electric – производитель надежных и долговечных электромеханических и электронных реле давления, перепада давления и температуры, а также датчиков.

Наша продукция, предназначенная в первую очередь для защиты оборудования, производства и персонала в различных областях промышленности, главным образом осуществляет функции сигнализации и останова.

Когда используются реле давления и температуры ...

- Оборудование имеет высокую стоимость
- Требуется мониторинг оборудования
- Необходимо защищать окружающую среду
- Безопасность имеет важное значение

РАЗРЕШЕНИЯ ГОСГОРТЕХНАДЗОРА

Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 04-8895

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Сигнализаторы температуры и давления серии Spectra 12, серии 120 (типов 120, 121, 122), серия 800 (типов 820, 822) с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 X.

Код ОКП (ТН ВЭД): 42 1000 (9032 89 900 0)

Изготовитель (поставщик): Фирма "United Electric Controls" (США).

Основание выдачи разрешения: Свидетельство ЦСВЭ № 2003.С91.

Условия применения:
1. Применять на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах и объектах в соответствии с Руководством по эксплуатации и требованиями главы 7.3 ПУЭ, издание 6.
2. Внесение изменений в техническую документацию и конструкцию технических устройств возможно только по согласованию с аккредитованной испытательной организацией и Госгортехнадзором России.

Срок действия разрешения до 16.06.2006

Дата выдачи 16.06.2003

Заместитель Начальника
Госгортехнадзора России
А.И. Субботин
(подпись, должность, Ф.И.О.)

054324

Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 04-8897

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Сигнализаторы давления и температуры серий 6, 10, 12, 21K, 100, 105, 117, 119, 120, 400 с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIICT6.

Код ОКП (ТН ВЭД): 42 1000 (9032 89 900 0)

Изготовитель (поставщик): Фирма "United Electric Controls" (США).

Основание выдачи разрешения: Свидетельство ЦСВЭ № 2003.С94.

Условия применения:
1. Применять на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах и объектах в соответствии с Руководством по эксплуатации и требованиями главы 7.3 ПУЭ, издание 6.
2. Внесение изменений в техническую документацию и конструкцию технических устройств возможно только по согласованию с аккредитованной испытательной организацией и Госгортехнадзором России.

Срок действия разрешения до 16.06.2006

Дата выдачи 16.06.2003

Заместитель Начальника
Госгортехнадзора России
А.И. Субботин
(подпись, должность, Ф.И.О.)

054322

Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 04-8896

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Сигнализаторы давления серии One типа 2W2D00P с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIIBT5.

Код ОКП (ТН ВЭД): 42 1000 (9032 89 900 0)

Изготовитель (поставщик): Фирма "United Electric Controls" (США).

Основание выдачи разрешения: Свидетельство ЦСВЭ № 2003.С93.

Условия применения:
1. Применять на поднадзорных Госгортехнадзору России производствах и объектах в соответствии с Руководством по эксплуатации и требованиями главы 7.3 ПУЭ, издание 6.
2. Внесение изменений в техническую документацию и конструкцию технических устройств возможно только по согласованию с аккредитованной испытательной организацией и Госгортехнадзором России.

Срок действия разрешения до 16.06.2006

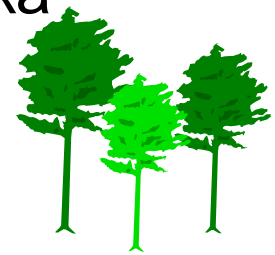
Дата выдачи 16.06.2003

Заместитель Начальника
Госгортехнадзора России
А.И. Субботин
(подпись, должность, Ф.И.О.)

054323

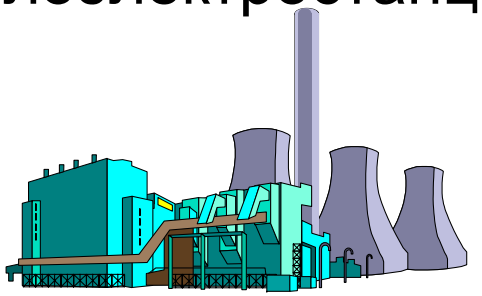
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

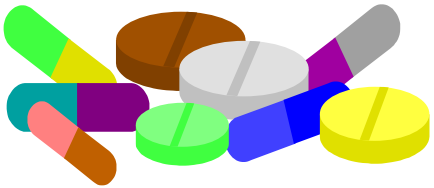
- Нефтехимия
- Нефтепереработка
- Химия
- Нефть и газ



- Целлюлозно-бумажная

- Электростанции
- Теплоэлектростанции





- Фармацевтическая

- Пищевая

- Водообработка
- Сточные воды

OEM-заказчики
(производители комплектного оборудования)

- Насосы
- Компрессоры
- Турбины

- Холодильники
- Чиллеры
- Системы охлаждения
- Системы отопления, вентиляции и кондиционирования

- Водоочистка

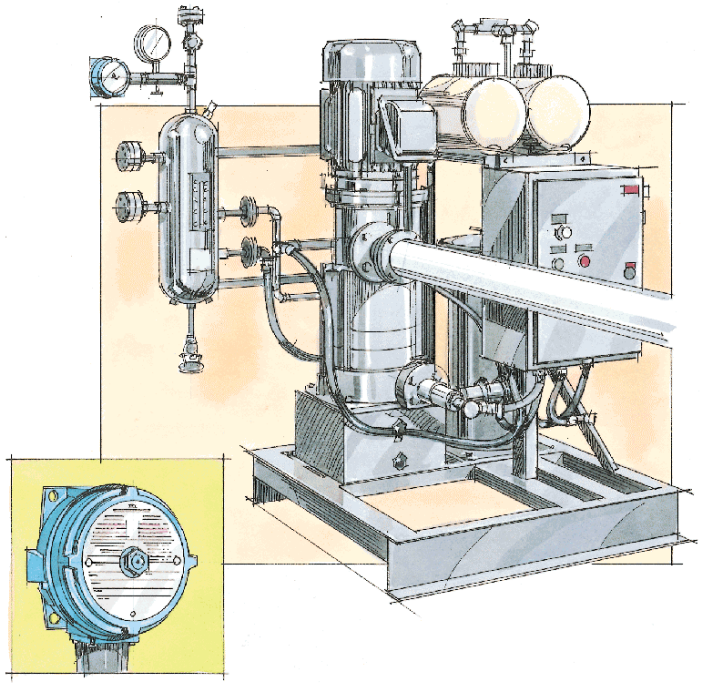
- Упаковка и прессы

- Медицинское оборудование

- Горелки
- Котлы

ПРИЛОЖЕНИЯ - НАСОСЫ

- Системы смазки
- Давление и температура на входе и выходе насоса
- Вспомогательные/ резервные насосы
- Разгрузка насоса
- Мониторинг герметичности
  - Буферный газ
  - Резервуарная система

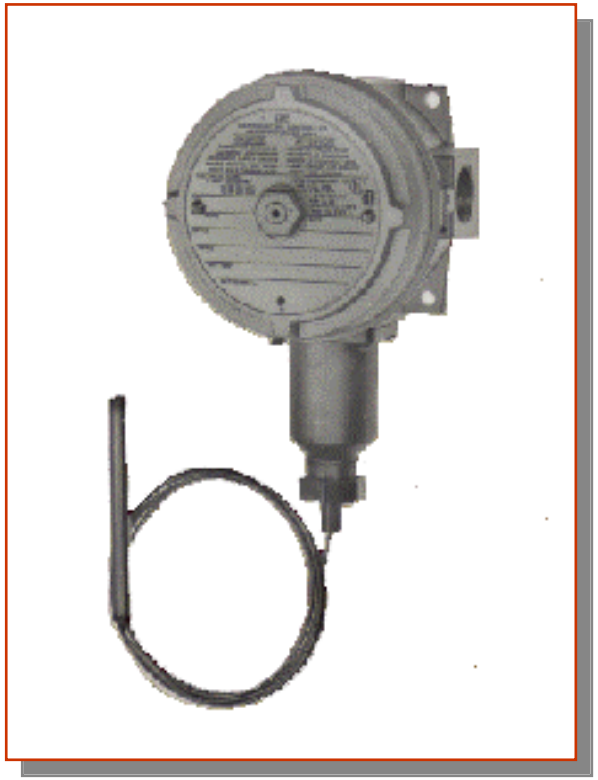


ТЕМПЕРАТУРА НАГНЕТАНИЯ

Пример:

Сигнализаторы F120-8BS отслеживают температуру воды на выходе вакуумного насоса.

Уставка одного сигнализатора - 60ºC (нижняя сигнализация), второго - 135ºC (верхняя сигнализация)



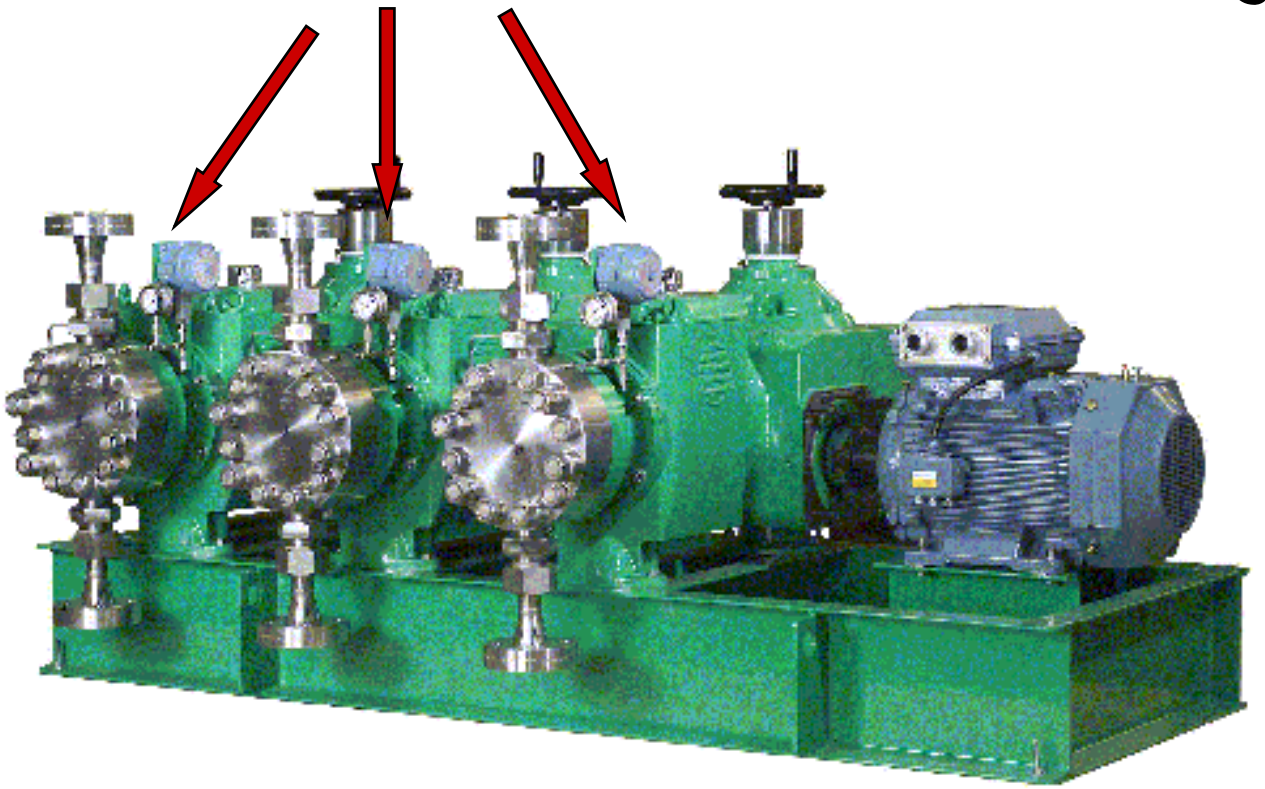
РЕЗЕРВНЫЙ НАСОС

В критических приложения, в которых используются насосы, часто требуется наличие второго насоса в качестве резервного. Сигнализатор давления используется для обнаружения падения давления на основном насосе и автоматического запуска второго насоса

ПРИЛОЖЕНИЯ - НАСОСЫ

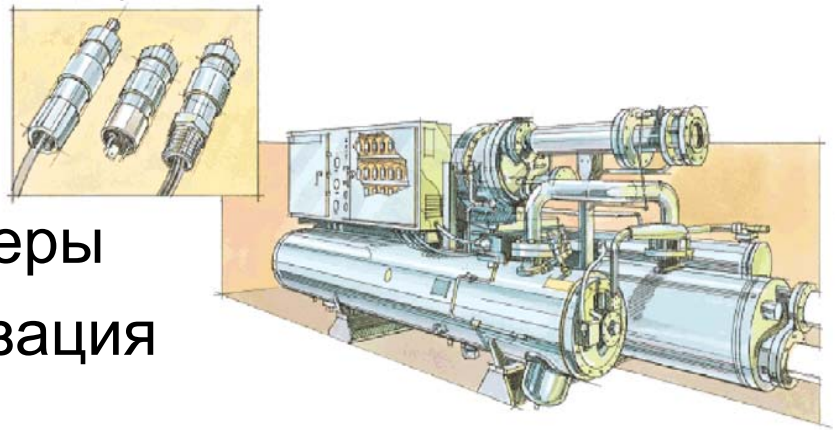
ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ

СИГНАЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ 120



ПРИЛОЖЕНИЯ - НАСОСЫ

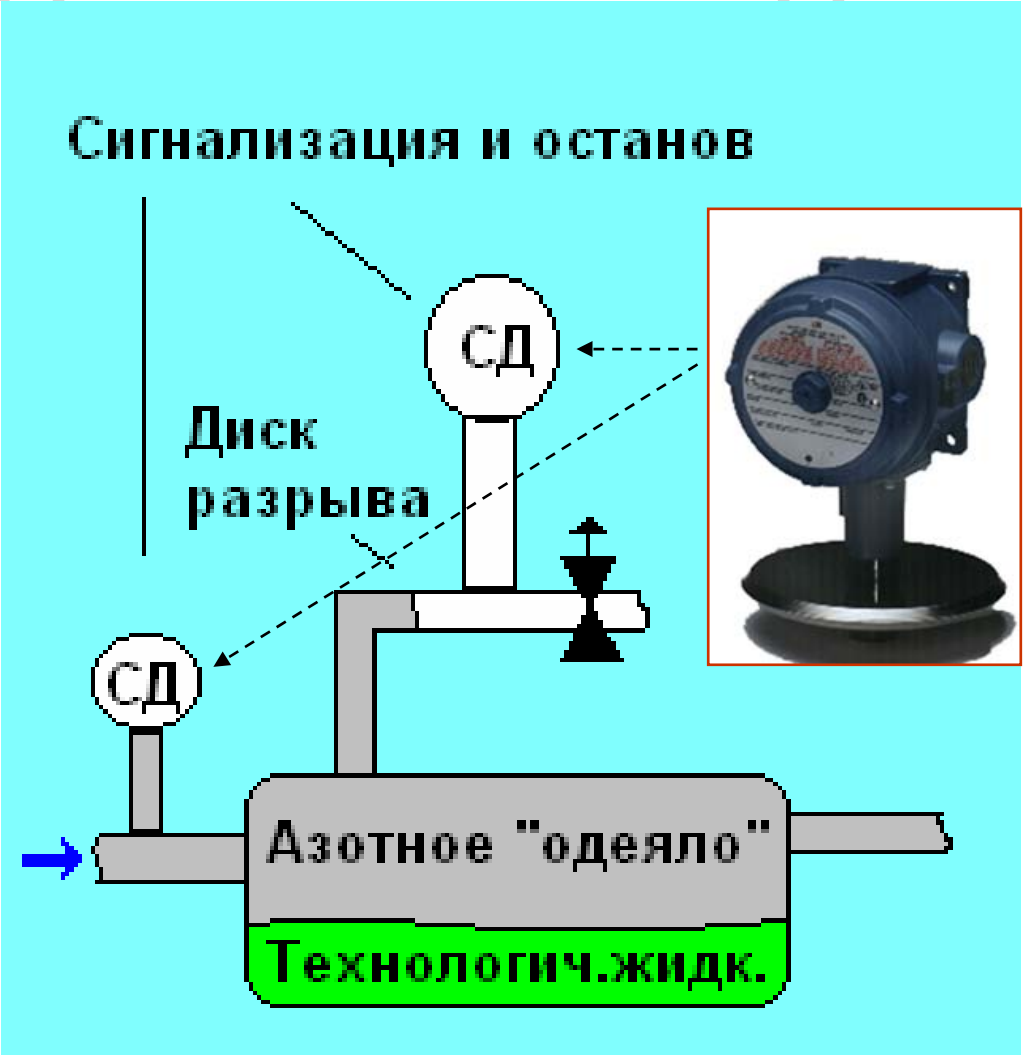
- Уплотнения – сдерживание давления
- Системы очистки – обнаружение утечек газа
- Входной воздух
- Фильтр выходного воздуха
- Подшипники, цилиндры, картеры
- Давление на выходе/сигнализация температуры
- Перепад давления на сепараторе
- Перепад давления на фильтрах
- Всасывающие линии – сигнализации: верхняя, нижняя или вакуум
- Система смазки – низкое давление масла, высокая температура масла



ПРИЛОЖЕНИЯ - НАСОСЫ

МОНИТОРИНГ ДАВЛЕНИЯ ПРОДУВКИ

Сигнализаторы давления на ультра низкие диапазоны (диапазоны водяного столба)



ПРИЛОЖЕНИЯ - НАСОСЫ

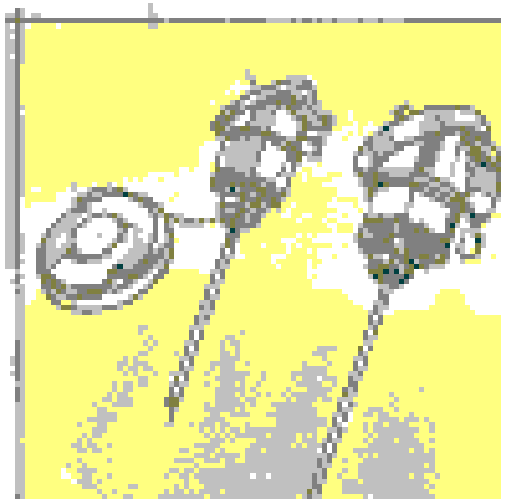
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРАХ

- Мониторинг фильтров
  - На входе
  - Турбодетандер
  - Система смазки
- Мониторинг сепараторов

Серия 400

СИГНАЛИЗАТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛ КОМПРЕССОРОВ

- Термостаты нагрева масла
- Сигнализация и останов:
  - Высокая температура подаваемого масла
  - Высокая температура воды в цилиндре
  - Высокая температура выхода газа



ПРИЛОЖЕНИЯ - НАСОСЫ

СИГНАЛИЗАЦИЯ И ОСТАНОВ

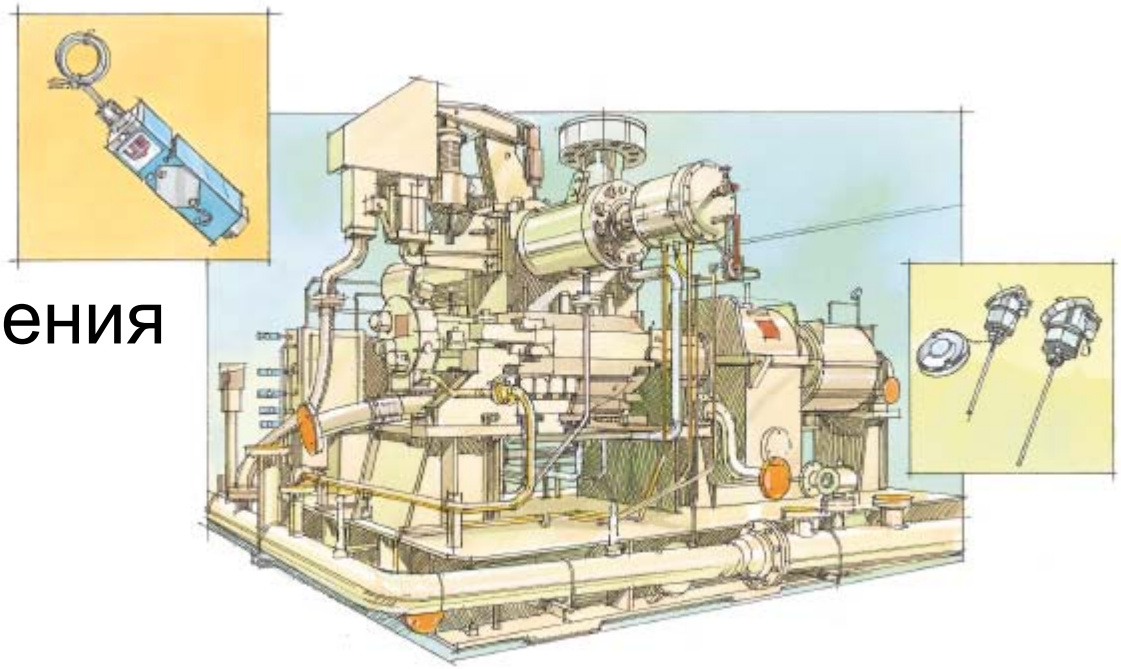
Компактные сигнализаторы давления используются на небольших компрессорах для измерения давления на входе и останове при заданном значении.

Также они могут использоваться для давления масла - сигнализация, сообщение, останов.

Серия Spectra 10

ПРИЛОЖЕНИЯ - ТУРБИНЫ

- Системы смазки
- Системы охлаждения
- Выхлоп
- Фильтры
- Подшипники

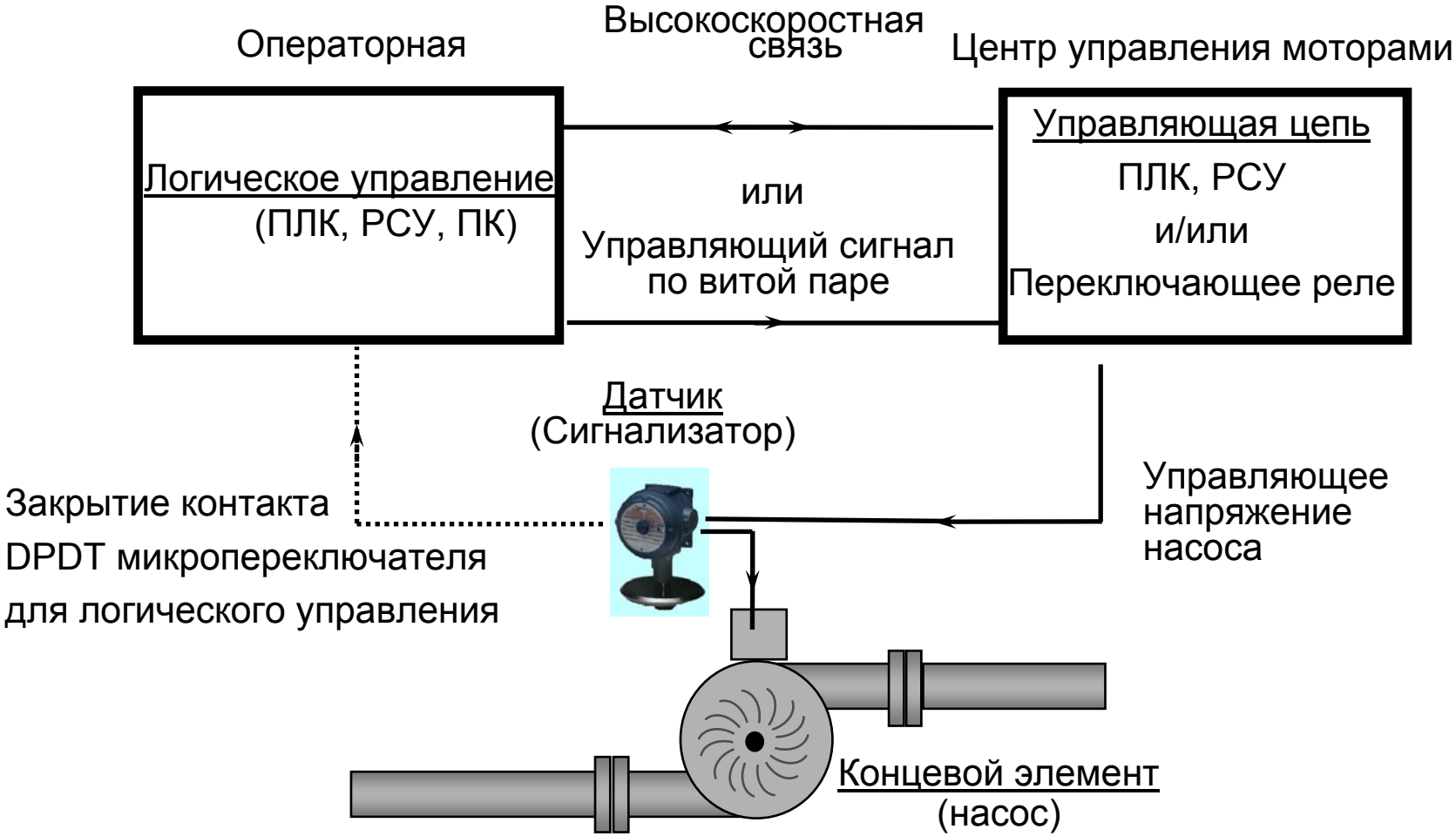


ПРИЛОЖЕНИЯ - ТУРБИНЫ

- Низкое давление масла
- Сбой в системе смазки
- Высокое давление технологического газа
- Низкое давление на всасывании

ПРИЛОЖЕНИЯ - ТУРБИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЕМ СИСТЕМЫ СМАЗКИ



СИГНАЛИЗАТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

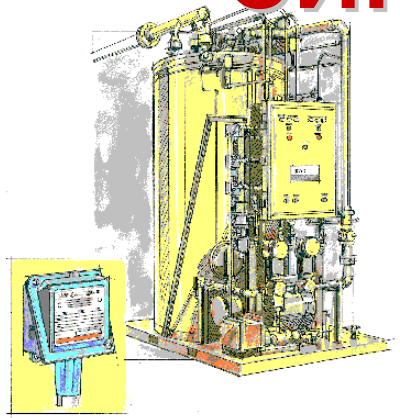
Сигнализаторы температуры

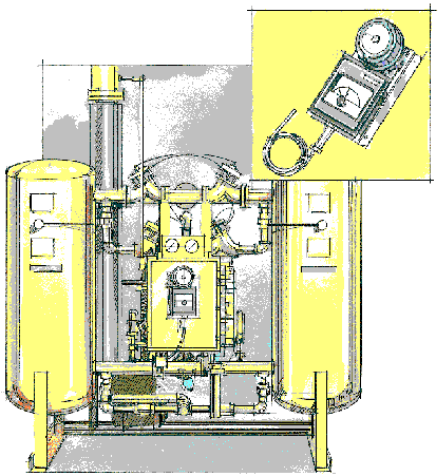
- Сигнализация и останов по температуре подшипников
- Сигнализация и останов по температуре смазки
- Сигнализация по температуре пара на входе

ДРУГИЕ ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ

Оборудование:

- Кристаллизаторы
- Холодильные установки
- Обогреватели
- Сушилки
- Переработка отходов
- Очистка сточных вод



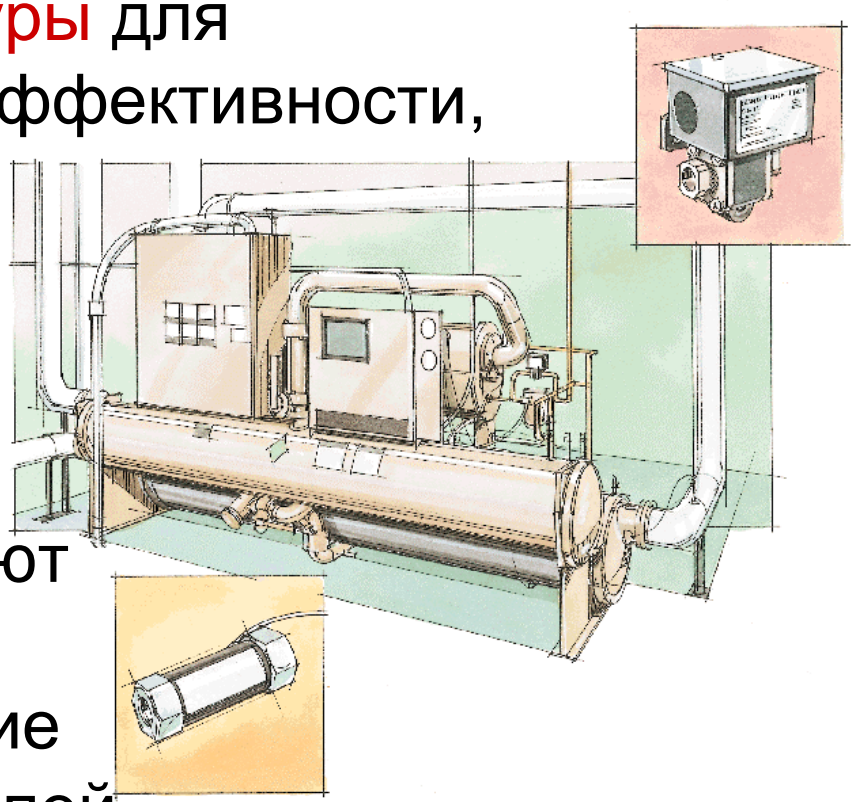


Процессы:

- Фильтрация воды
- Газовая подушка в резервуарах
- Диски разрыва
- Давление продувки
- Панели пневматической логики

Холодильные установки

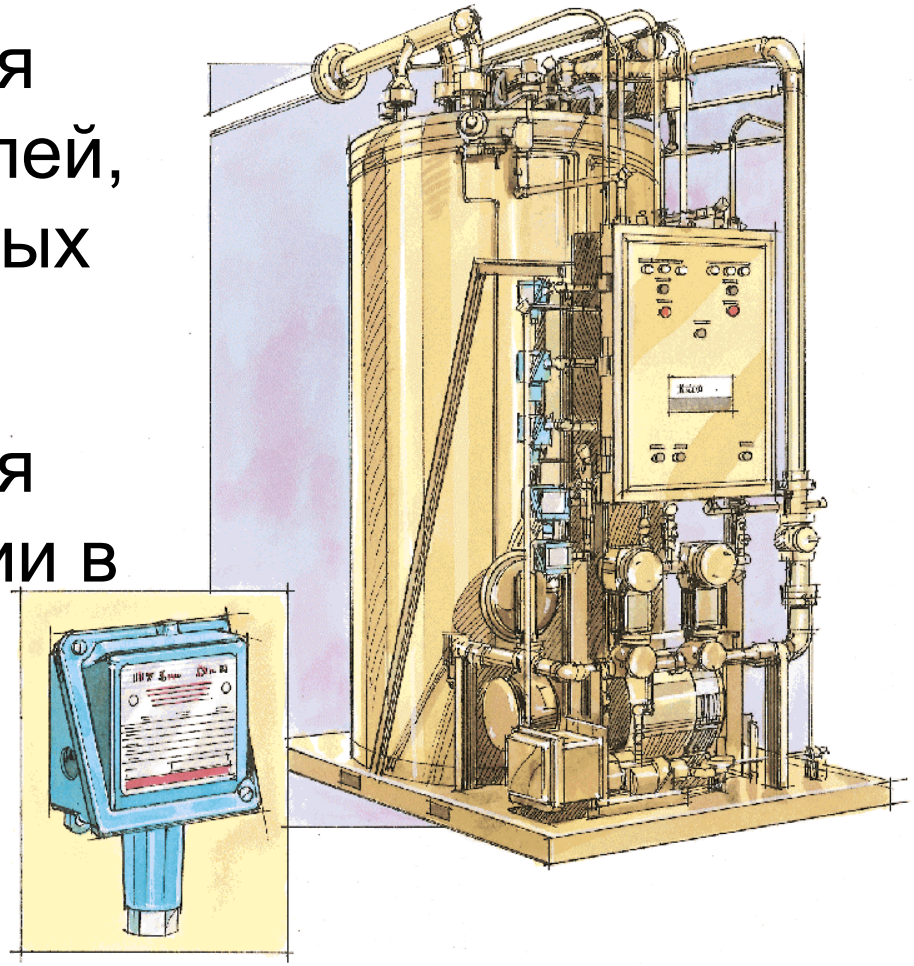
- В больших холодильных установках используют реле температуры для мониторинга и улучшения эффективности, а так же для защиты.



- Реле давления обеспечивают сигнализацию для конденсаторов (превращение газа в жидкость) и испарителей (превращение жидкости в газ).

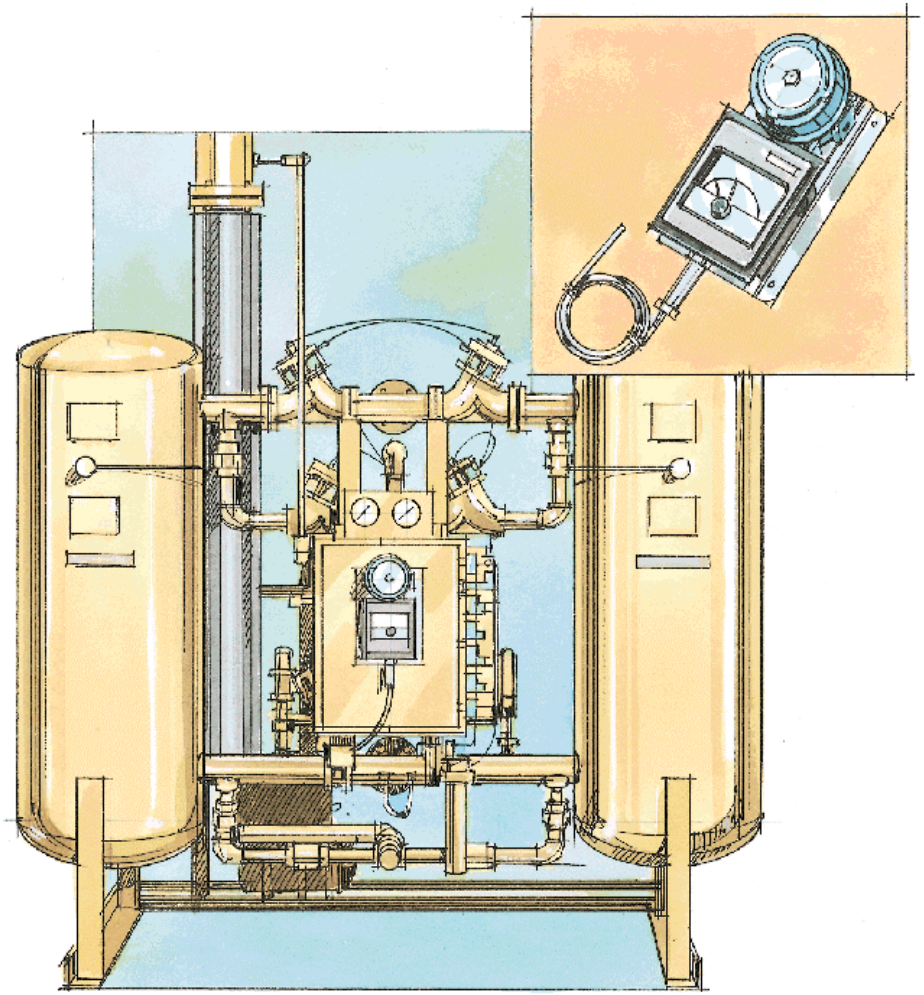
Нагреватели

- Реле температуры для включения нагревателей, вентиляторов и паровых клапанов.
- Реле температуры для передачи сигнализации в контроллер.
- Реле давления для высоких давлений пара.



Сушильные аппараты

Реле температуры
(с индикацией и без)
для управления
сушильными
аппаратами и
отключения при
высоких температурах.



Водоочистка

- Реле давления для мониторинга уровня и управления насосами (ставятся на давление нагнетания).
- Реле перепада давления для фильтрации.

ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ!

Сигнализаторы UE обычно используются для сигнализации, останова и противоаварийной защиты, там, где неправильное функционирование системы может привести к возгоранию, взрыву или загрязнению!

Особенно когда …

ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ!

… Особенно когда

ПОДВЕРГАЕТСЯ ОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ИМЕЕТСЯ РИСК БОЛЬШИХ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРАТ
(РЕМОНТ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ, ПРОСТОЙ, ПОТЕРЯ ПРОДУКТА)

UE ПРЕДЛАГАЕТ ЛЮБЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ

Для любых приложений во взрывоопасных зонах

- Процессы на нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводах
- Турбины
- Компрессоры
- Динамические системы уплотнения
- Насосы
- Морские буровые платформы
- Газоперекачивающие станции

Для любых общепромышленных приложений

- Вращающееся оборудование (турбины, компрессоры, насосы)
- Динамические системы уплотнения
- Химические процессы
- Панели инструментов
- Парогенераторы
- Сосуды давления
- Горелки
- Гидравлические системы

ОСНОВНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

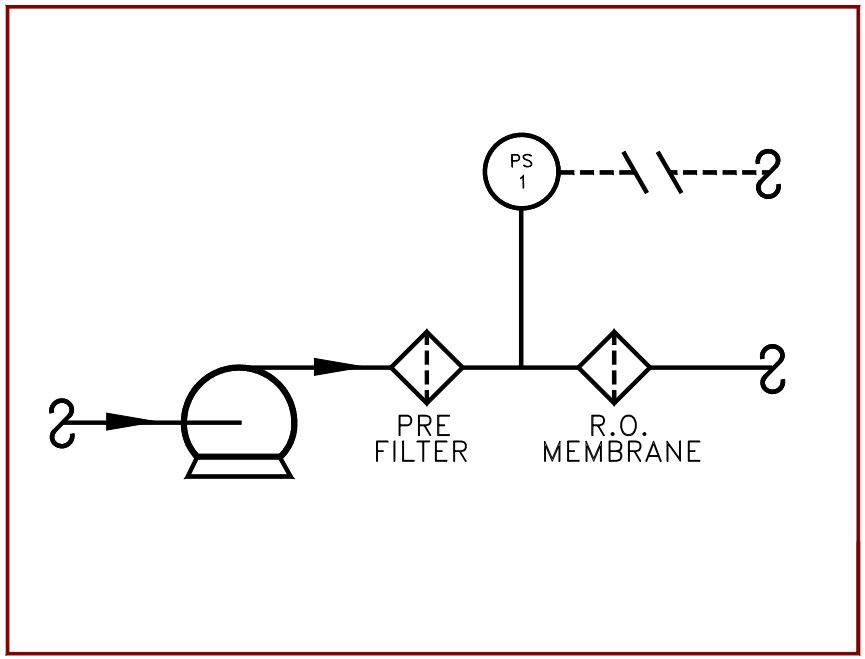
- Нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы
- Морские буровые платформы
- Трубопроводы, насосные станции
- Химические заводы
- Электростанции и теплоэлектростанции
- Производители вращающегося оборудования
- Системные интеграторы
- Металлургические заводы
- Деревообрабатывающие заводы
- Пищевая промышленность
- Фармацевтические заводы

ПОЧЕМУ UNITED ELECTRIC?

- Безопасность
- Долгий срок службы
- Высокое качество
- Надежность
- Гибкость и коротки сроки поставки
- Широкая дистрибьюторская сеть

Спасибо за внимание!

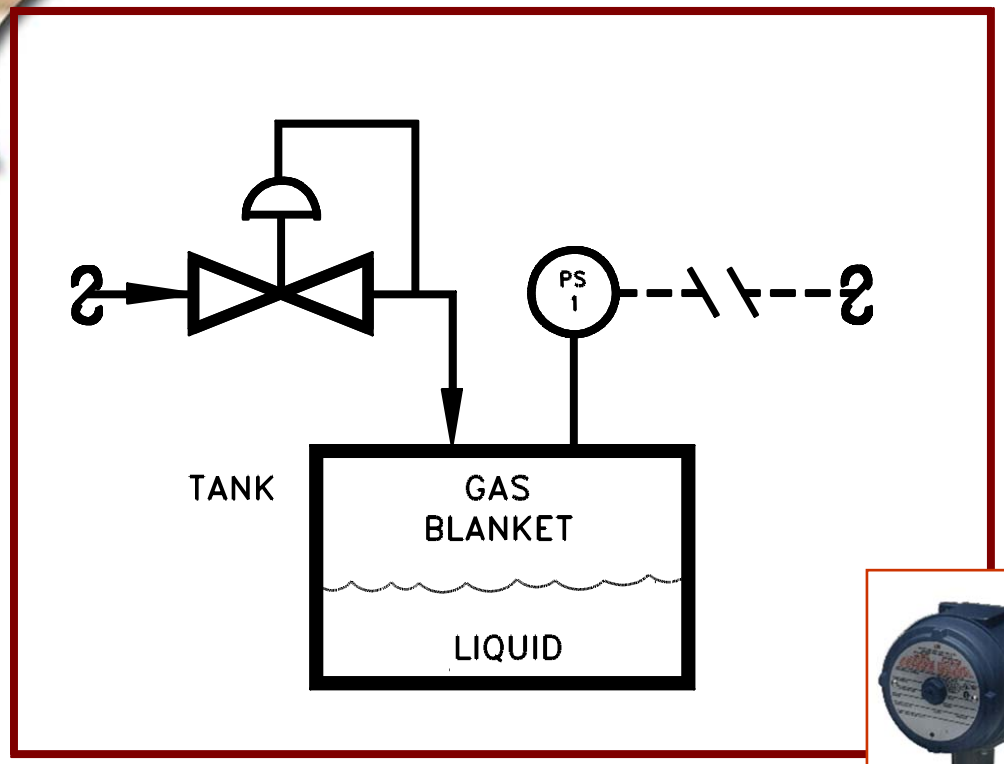
Water Filtration Protects membrane in RO water purification system



UE's H100 with a flush mount sanitary connection helps a biotechnology company to protect the primary membrane in a reverse osmosis water purification system.

Tank blanketing (safety system)

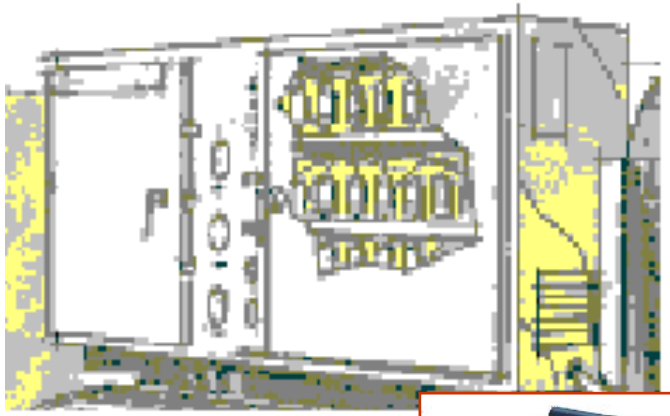
Layer of inert gas protects toxic, expensive or volatile liquids stored in tanks or vessels



Low pressure sensors, models 520 through 535, offer ranges from -300 to 250 " WC. These sensors are offered on the 120, 117, 100 and 400 series pressure switch. Models 530-535 incorporate a unique welded stainless steel design.

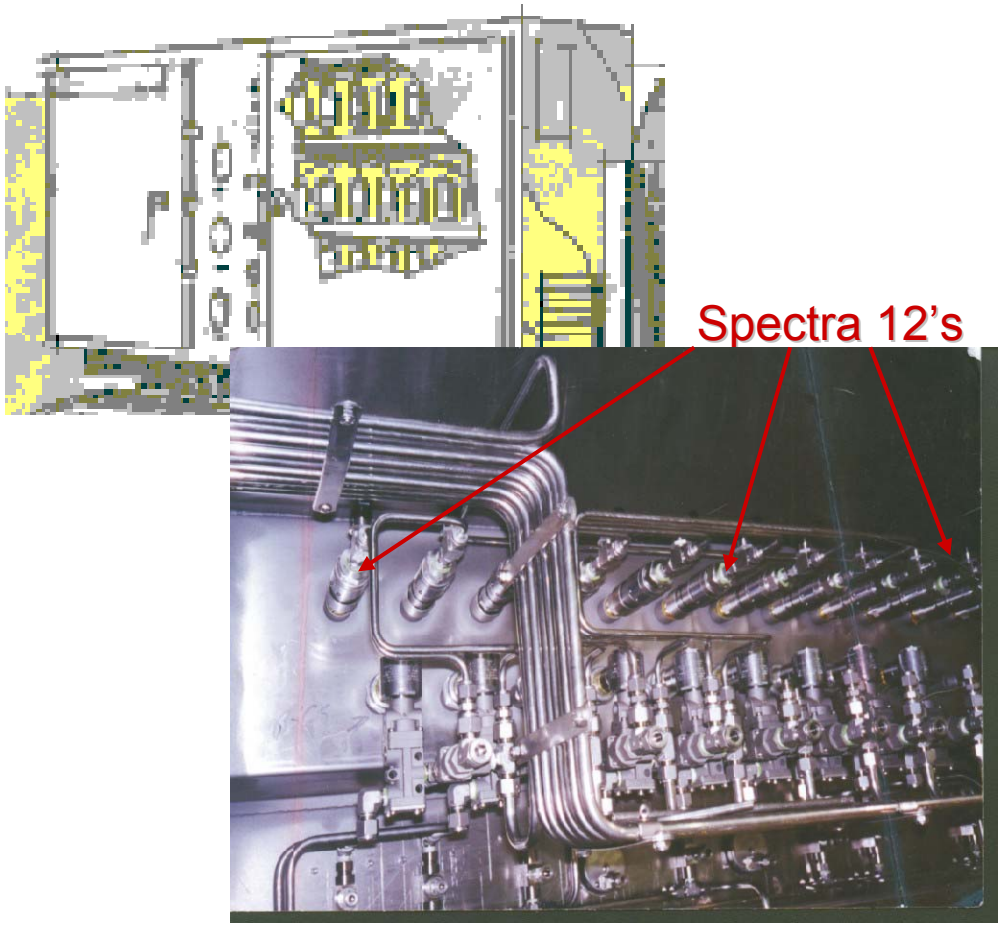
UE UNITED ELECTRIC CONTROLS

Purge Cabinet



Low pressure and differential pressure switches maintain positive purge pressures above atmospheric pressures

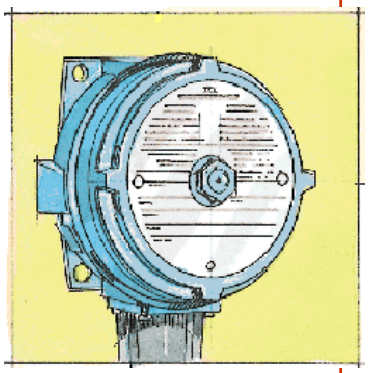
- Pneumatic control systems:
  - simple
  - reliable
  - safe
  - easy for operators
- Pressure switches:
  - Stainless steel
  - Class 1 Div 1 hazardous in purged panels

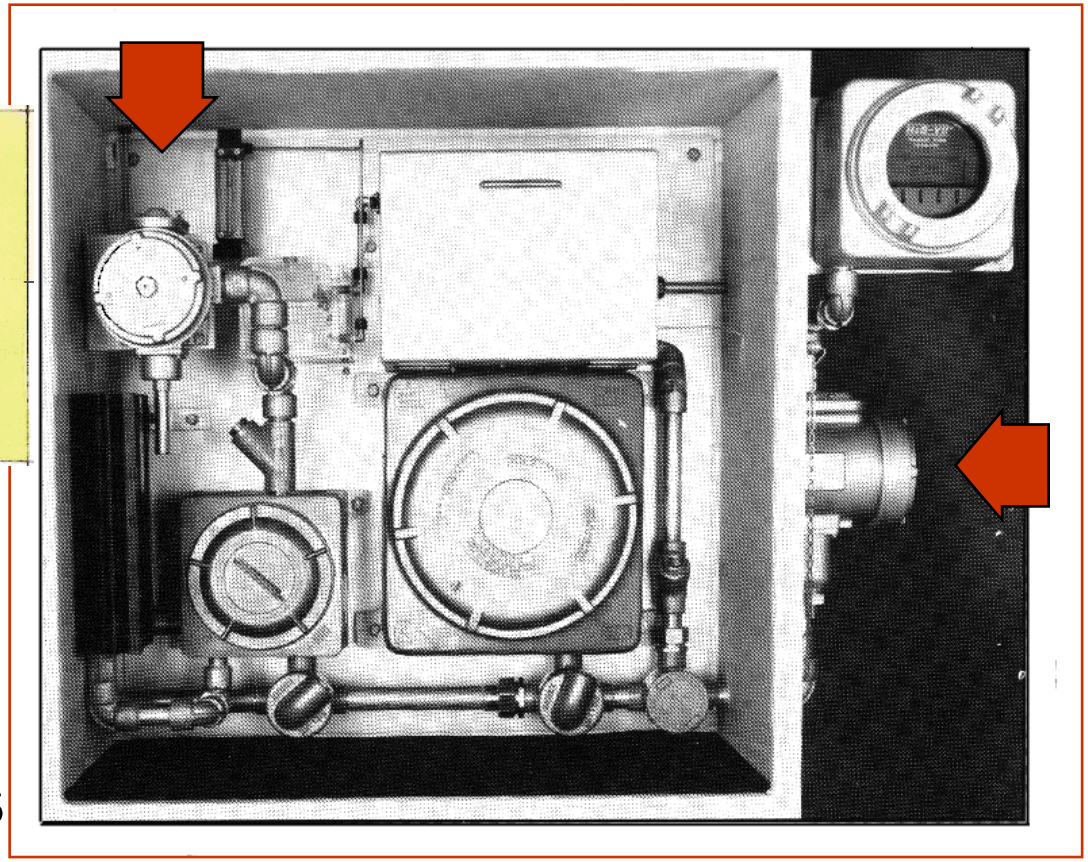


Pneumatic Logic Panels - Well-head control and safety systems on Offshore Rigs

UNITED ELECTRIC CONTROLS

Analyzer Systems





H_2S Analyzer
measures H_2S or total sulfur in liquid or gas applications

Ambient parameters are 50 to 105 F

120 Temperature switch controls heater inside the explosion proof cabinet