

ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ
И ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2010



SocTrade
Process Engineering

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ АНАЛИЗАТОРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Стр.

На основе многолетнего опыта поставок и запуска в эксплуатацию анализаторов и анализаторных комплексов для технологического и лабораторного контроля процессов нефте- и газопереработки, а также контроля качества готовой продукции, компания «СокТрейд» предлагает услуги по созданию **интегрированных анализаторных систем**, которые представляют собой готовые к установке модули, требующие минимальных затрат при монтаже и вводе в эксплуатацию и обеспечивающие максимальную эффективность, удобство и безопасность эксплуатации аналитического оборудования на предприятиях нефтехимического профиля.

Данные системы создаются на базе приборного шкафа или шельтера, который объединяет как непосредственно анализаторы для определения требуемых параметров, включая системы подачи, подготовки, калибровки и возврата пробы, так и устройства сигнализации, обогрева, вентиляции, освещения. Также шельтер оснащен кабельными вводами и проходами для подключения импульсных линий, что обеспечивает удобство подключения электрических кабелей и линий газо- и водообеспечения.

На этапе проектирования возможно создание наиболее удобной для Заказчика конфигурации анализаторной системы, поэтому применение интегрированных систем приобретает особую актуальность при проведении реконструкции имеющихся промышленных установок и адаптации к конкретным производственным условиям.

Компания «СокТрейд» на базе приборных шкафов и шельтеров фирмы INTERTEC-HESS и поточных анализаторов ведущих фирм производителей аналитического оборудования BARTEC-BENKE, PAC, Teledyne Analytical Instruments, Hamilton Sunstrand, GuidedWave, Xentaur.

предлагает:

- анализаторные системы для автоматизации установок первичной переработки нефти ЭЛОУ, АТ, АВТ;
- анализаторные системы для автоматизации узлов и станций смешения готовой продукции;
- анализаторные системы для автоматизации и контроля процессов реформинга, алкилирования, каталитического и гидрокрекинга;
- анализаторные комплексы для контроля качества товарной продукции, включая оснащение транспортных нефте- и газотрубопроводов;
- измерительные комплексы для мониторинга дымовых выбросов печей и стоков промышленных предприятий;

и обеспечивает:

- комплектацию, поставку и ввод в эксплуатацию анализаторов, приборных шкафов, шельтеров и интегрированных анализаторных систем;
- предоставление сертификатов взрывозащиты, разрешения Ростехнадзора на все оборудование, а также метрологических сертификатов на анализаторы;
- техническую и сервисную поддержку, сопровождение оборудования в течение всего срока эксплуатации.

Мы всегда рады Вашим обращениям и надеемся на установление добрых взаимовыгодных контактов, как и с нашими предыдущими Заказчиками в РФ и странах СНГ, в числе которых Астраханский ГПЗ, «Киришинефтеоргсинтез», Новоуренгойский ЗСК, «Куйбышевский НПЗ», «Кременчугнефтеоргсинтез», «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез», «Рязанская нефтеперерабатывающая компания», «Московский НПЗ», «Шимкентнефтеоргсинтез», «Атырауский НПЗ», «Мозырский НПЗ» и другие предприятия, где установлены анализаторы технологического контроля и комплексы анализаторов контроля качества.

С уважением и наилучшими пожеланиями,
Сергей Севбо, Генеральный директор
ООО «СокТрейд» Санкт-Петербург

I. ВВЕДЕНИЕ. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ АНАЛИЗАТОРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ	
II. ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ	2
II.1 Анализатор фракционного состава	2
II.2 НИР-анализатор физико-химических свойств (октановое и цетановое числа, ДНП, компонентный и фракционный состав)	3
II.3 Анализатор давления насыщенных паров	4
II.4 Анализатор температуры вспышки	5
II.5 Поточные вискозиметры	6
II.6 Поточные плотномеры	7
II.7 Анализаторы температуры помутнения и кристаллизации	8
II.8 Анализатор температуры застывания	9
II.9 Анализатор температуры предельной фильтруемости	10
II.10 Анализатор цветности	11
III. ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ СОДЕРЖАНИЯ ПРИМЕСЕЙ В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ	12
III.1 Анализаторы содержания общей серы и азота	12
III.2 Анализатор солей в нефти	13
III.3 Анализатор воды в нефти	13
IV. ПОТОЧНЫЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО МОНИТОРИНГА	14
IV.1 Поточные влагомеры	14
IV.2 Поточные кислородомеры	15
IV.3 Анализаторы водорода	17
IV.4 НИР-анализаторы (окислы азота, серы, углерода, метан)	18
IV.5 Системы мониторинга и газодетекторные трубки	20
IV.6 Анализаторы сероводорода и общей серы	21
IV.7 Анализаторы содержания углеводородов	23
IV.8 Поточные хроматографы	24
IV.9 Анализатор теплотворной способности	25
IV.10 Анализатор плотности газов	25
IV.11 Лазерные газоанализаторы	26
IV.12 Поточный масс-спектрометр	26
V. ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ	27
V.1 Анализаторы нефти и общего содержания углеводородов в воде	27
V.2 Анализатор общего органического углерода в воде	28
V.3 Анализаторы pH, проводимости, растворенного кислорода, редокс-потенциала и примесных ионов	28
VI. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ АНАЛИЗАТОРОВ	29
VI.1 Анализаторные помещения и системы кондиционирования	29
VI.2 Приборные шкафы и шельтеры серии КЛАССИК	31
VI.3 Приборные шкафы серии БЕЙСИК	36
VI.4 Приборные боксы серии Минибокс и Унибокс	41
VI.5 Приборные боксы серии Диабокс и Диабинет	42
VI.6 Приборные боксы серии Мультибокс	44
VI.7 Системы взрывозащищенного поддува приборных шкафов и боксов	46
VI.8 Приборные козырьки	48
VI.9 Электро- и паронагреватели	49
VI.10 Монтажные принадлежности	52
VII. СИСТЕМЫ ПРОБОПОДГОТОВКИ И ПРОБООТБОРА	55
VII.1 Системы подготовки, подачи, калибровки и возврата пробы	55
VII.2 Взрывозащищенные системы охлаждения	56
VII.3 Пробоотборные системы	57
VIII. СЕРВИСНАЯ ПРОГРАММА	58
XI. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ	59
X. КЛАССИФИКАТОР ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ	64

АНАЛИЗАТОРЫ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

II. ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

II.1 Анализатор фракционного состава

ТИП ПРИБОРА:

поточный анализатор фракционного состава DPA-4.1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** фракционный состав (начало и конец кипения, процент/температура отгона) для управления производственным процессом и контроля состава при смешении.
- **Тип пробы:** бензин, дизтопливо, авиационное и реактивное топливо, сырье, идущее на переработку для нефтехимических процессов (нафта), топливные масла, промежуточные нефтепродукты, углеводороды с максимальной конечной температурой кипения не превышающей предела термического разложения,
- **Соответствие стандартам:** полностью соответствует ASTM D86, EN ISO 3405, ГОСТ 2177
- **Диапазон измерения:** 0-100%/0-400°C
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 35-45 мин (полный цикл перегонки)
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 35110-07**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 2Expdxdeib[ia]mIIBT4X или 2Expdxdeib[ia]mIIB/H2T4X
Сертификат Соответствия № РОСС.ДЕ.ГБ04.В01032
Разрешение на применение № PPC 00-30818
- **Температура пробы:** 0...40°C (вязкость < 50 сСт)
- **Давление и расход пробы:** 1...3 атм, 10...40 л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 600 Вт
- **Технологическое обеспечение:** охлаждающая вода 0...20°C, 20..60 л/ч, 2-3 атм (рекомендуется использование замкнутой системы циркуляционного охлаждения типа FKS); воздух КИП- 4-6 атм, 1 м³/ч; азот - 4-6 атм, 2 л/ч
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1200x2250x710 мм, 325 кг

100 мл пробы, отгоняются в открытой колбе, в атмосфере с азотом, в течение предварительно программируемого времени нагрева. Испаренная проба проходит через охлаждаемый водой конденсор; объем конденсата измеряется в градуированном приемнике, посредством системы измерения дифференциального давления с компенсацией плотности, в предварительно определенных (программируемых) точках процента отгона (объема отогнанного продукта).

Для легких продуктов применяется взрывозащищенная циркуляционная система охлаждения, для поддержания температуры пробы на входе и температуры конденсора ниже начальных температур кипения.

Для тяжелых продуктов, температура конденсора сохраняется пропорционально диапазону температур кипения, для того, чтобы избежать закупоривания линий. Проба в колбе перемешивается с азотом, таким образом, уменьшая опасность замедления дистилляции, гарантируя быстрое и гомогенное нагревание пробы и уменьшение коксования на дне колбы.

АНАЛИЗАТОРЫ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

II.2 НИР-анализатор физико-химических свойств (октановое и цетановое числа, ДНП, компонентный и фракционный состав)

ТИП ПРИБОРА:

спектрофотометрический ИК анализатор физико-химических свойств нефтепродуктов M412



Анализатор позволяет производить многопараметрический мониторинг химических и физических свойств нефтепродуктов одновременно на 12 потоках.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** октановое число (моторное и исследовательское), цетановое число, данные о фракционном и химическом составе, давление паров по Рейду, другие показатели.
- **Тип пробы:** бензин, дизтопливо
- **Диапазон измерения:** МОЧ от 74 до 96, ИОЧ от 86 до 110, доля ароматики 0-60%
- **Точность:** ±0,2 для ИОЧ и МОЧ, ±1% для комп. состава
- **Время цикла измерений:** 15 секунд
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 29442-05**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

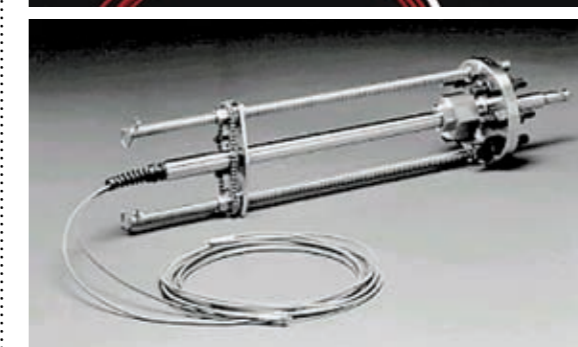
- **Взрывозащита:** 2ExpzdIIBT3
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.ГБ04.В00842
Разрешение на применение № PPC 00-27721
- **Температура пробы:** 0...80°C
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 1500 Вт
- **Технологическое обеспечение:** воздух КИП 4 атм
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C
- **Управление:** от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 950 x 760 x 440 мм Вес: 160 кг.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ АНАЛИЗАТОРА:

- **Спектрофотометр** Модель 412
- **Опволоконные кабели**
- **Датчики или проточные ячейки** для непосредственного встраивания в поток или лабораторный процесс
- **Управляющий компьютер (PC)**
- **Управляющее программное обеспечение (CLASS-PA, SpectrOn и/или Scanner)**
- **Канал последовательной передачи данных** между анализатором и управляющим компьютером (поддерживаются RS-422 и RS-232)
- **Интерфейс ввода-вывода** для системы управления процессом DCS (Distributed Control System, Распределенная система управления) может быть установлен в корпусе анализатора
- **Пробники**



- **Проточная ячейка.**
Устанавливается в байпасную линию и обычно используется с пробоотборной системой, включающей ротаметр, фильтры для удаления механических загрязнений и воды.



- **Односторонний пробник (SST)** для установки непосредственно в трубу с нефтепродуктом.
Температурный диапазон: -20°C до 300°C
Диапазон рабочих давлений: 0 psi до 2000 psi или 0 – 138 ба

II.3 Анализатор давления насыщенных паров

ТИП ПРИБОРА:

поточный анализатор давления насыщенных паров RVP-4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** давление насыщенных паров
- **Тип пробы:** бензин, дизтопливо, сжиженные газы, сырая нефть
- **Соответствие стандартам:** полностью соответствует ASTM D5191 и EN ISO 13016-1, корреляция с ASTM D 323, D 1267, D 6897, D4953, D6377, ГОСТ 1756
- **Диапазон измерения:** 0-160 кПа (опция 0-1600 кПа)
- **Температура измерения:** 37,8°C (опция до 60°C)
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 7-10 мин типично
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 39012-08**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 1Exрхdef[ia]IICT4
Сертификат Соответствия № РОСС.DE.ГБ04.В00942
Разрешение на применение № РРС 00-29081
- **Температура пробы:** 0...40°C
- **Давление и расход пробы:** 2...8 атм, 5...10 л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 500 Вт
- **Технологическое обеспечение:** охлаждающая вода 5...15°C, 20.60 л/ч, 2-3 атм (рекомендуется использование замкнутой системы циркуляционного охлаждения типа FKS); воздух КИП-4-6 атм, 1 м³/ч;
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1190 x 1930 x 710 мм, 250 кг

Принцип измерения основан на стабилизации и точном измерении температуры пробы. RVP-4 регулирует температуру пробы интегрированным температурным контролером, подключенным к температурному контролеру цилиндра измерения.

Цилиндр оборудован двумя клапанами на входе и выходе. В цилиндре поршень перемещается в три различных положения.

На первом этапе поршень перемещается полностью вперед, чтобы минимизировать объем цилиндра.

На втором этапе в дозаторный цилиндр всасывается проба и измеряется ее объем. Клапаны закрываются, и проба из процесса продолжает протекать, обходя цилиндр.

Наконец поршень перемещается назад, чтобы привести отношение пара к жидкости в цилиндре в соотношение 4 к 1. Давление в цилиндре контролируется датчиком давления, и цикл завершается, когда давление достигает конечного значения.

II.4 Анализатор температуры вспышки

ТИП ПРИБОРА:

поточный анализатор температуры вспышки FPA-4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** температура вспышки
- **Тип пробы:** дизтопливо, масла
- **Соответствие стандартам:** ASTM D56, (закрытый тигль Тага), ASTM D93, EN ISO 2719 (закрытый тигль Пенски-Мартенса)
- **Диапазон измерения:** 30...120°C или 60...180°C
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** непрерывно

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExdIIB+H2T4
- **Температура пробы:** на 5°C ниже ожидаемой температуры вспышки
- **Давление и расход пробы:** 1,5...3 атм, 2-3 л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 700 Вт
- **Технологическое обеспечение:** воздух КИП 2-5 атм, 1 м³/ч;
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1140 x 1930 x 710 мм, 300 кг

Анализ температуры вспышки основан на каталитическом окислении. Сначала анализатор калибруется по пробе с известной температурой вспышки. Проба перемешивается с предварительно нагретым воздухом сжигания, оба имеют постоянные скорости потока, и непрерывно подаются в измерительную ячейку. Далее она нагревается до тех пор, пока температура пробы в ячейке не достигнет известной температуры вспышки. В это время регистрируется сигнал датчика, поскольку уровень сигнала соответствует температуре вспышки известной пробы.

При обычной работе проба нагревается до тех пор, пока уровень сигнала датчика не достигнет значения, зарегистрированного во время калибровки. Затем в ячейке измеряется температура пробы, как температура вспышки пробы при измерении. Излишки пробы удаляются через дренажную систему. Испарения пробы удаляются через вентиляцию в атмосферу. Сигнал датчика контролирует температуру поступающей пробы.

II.5 Поточные вискозиметры

ТИП ПРИБОРА:

поточный вибрационный вискозиметр XL-7



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** динамическая вязкость (опция расчет кинематической вязкости по величине плотности)
- **Тип пробы:** моторные топлива, масла, мазут, сырая нефть
- **Диапазон измерения:** 0...10,000,000 Пуаз
- **Точность:** ± 1 % от величины
- **Время цикла измерений:** непрерывно
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 42580-09**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 1Ex[ia]IICT4/T6
- **Температура пробы:** -40°C ... 150°C (опция до 450°C)
- **Давление пробы:** до..10 атм
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА
- **Электропитание:** 24 В пост. тока, 100 мА
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** установка на фланце непосредственно в поток, работа при окружающей температуре -40...+80°C, класс защиты IP 68
- **Управление:** отдельный контрольный модуль
- **Габариты и вес:** $\varnothing 150 \times 483$ мм, 4 кг

Поточный вискозиметр XL7 относится к типу вибрационных вискозиметров и является высококачественным автономным вискозиметром с аналоговыми и цифровыми выходами. Пространственно-независимый преобразователь имеет прочную конструкцию без движущихся частей, уплотнений или подшипников, таким образом, нет потребности в дополнительном обслуживании прибора. XL7 калибруется на производстве и готов к использованию после установки и подачи питания. Каждую секунду прибор определяет динамическую вязкость с высокой точностью и воспроизводимостью. XL7 также рассчитывает кинематическую вязкость.

Благодаря преобразователю со встроенным режимом реального времени. Сигнальный процессор, поставляемый с прибором, позволяет пользователю видеть все измеряемые и рассчитанные переменные и дополняет систему измерения для оптимальной работы. Вискозиметры изготавливаются как в стандартном исполнении, так и по специальному заказу. Непрерывное измерение вязкости при высокой температуре требует специального исполнения вискозиметров. Модель XL7-HT2 изготовлена для прямого измерения вязкости при температурах до 450°C без потребности в охлаждающих кожухах или вспомогательном трубопроводе.



Вискозиметр XL7 может быть установлен в любой пространственной ориентации, и поставляется с любым необходимым технологическим соединением. Не требуются дополнительные трубные соединения, необходимо просто закрепить вискозиметр болтами и обеспечить подачу питания к прибору, после чего прибор готов к работе.

Вид крепежа определяется на стадии заказа

ТИП ПРИБОРА:
поточный капиллярный вискозиметр VISK-4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** кинематическая вязкость (опция плотность и динамическая вязкость)
- **Тип пробы:** моторные топлива, масла, мазут, сырая нефть
- **Соответствие стандартам:** ASTM D445
- **Диапазон измерения:** 0...300 сСт
- **Температура измерения:** 20°C ... 60°C (опция до 120°C)
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 2-5 мин типично

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 2Exr[xde]IICT3/T4
- **Температура пробы:** 0...60°C (опция до 110°C)
- **Давление и расход пробы:** 4...16 атм, 1...10 л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 500 Вт
- **Технологическое обеспечение:** воздух КИП 4-6 атм, 1 м³/ч
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1190 x 1930 x 710мм, 250 кг

II.8 Поточные плотномеры

ТИП ПРИБОРА:
поточный плотномер тип FD900

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** плотность
- **Тип пробы:** бензин, дизтопливо, нефтепродукты, сырая нефть
- **Диапазон измерения:** 0-2100 кг/м³
- **Точность:** $\pm 0,1$ кг/м³
- **Время цикла измерений:** непрерывно
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 19879-06**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

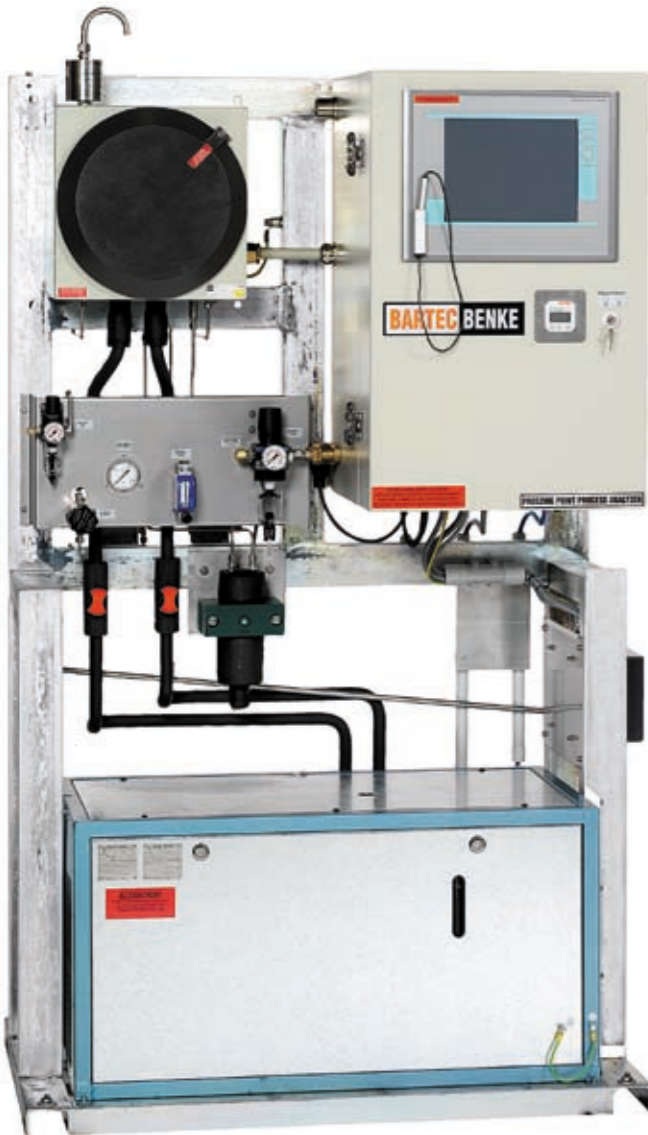
- **Взрывозащита:** 2Exd[ia]IICT4/T6
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.С.31.А25313
Разрешение на применение № РРС 00-30580
- **Температура пробы:** (-50)...+180°C
- **Давление и расход пробы:** 0-300 л/мин; 1...30 атм
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА или частотный
- **Электропитание:** 24 В пост тока, 25 мА
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** установка непосредственно на «быстрой петле» на фланце 1" ANSI, работа при окружающей температуре (-20)...+60°C, класс защиты IP65
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 590x390x290 мм, 5,5 кг

Прибор состоит из корпуса с присоединительными фланцами, изготовленного из нержавеющей стали и взрывозащищенного измерительного электронного блока. Принцип измерения основан на работе резонансно-вибрационного U-образного датчика, помещаемого непосредственно в поток пробы.

II.7 Анализаторы температуры помутнения и кристаллизации

ТИП ПРИБОРА:

поточный анализатор температуры помутнения и замерзания тип FRP/CRA-4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** температура помутнения и замерзания
- **Тип пробы:** дизтопливо, авиационный бензин
- **Соответствие стандартам:** температура помутнения ASTM D2500, Температура замерзания ASTM D2386
- **Диапазон измерения:** температура помутнения до -40°C (опция до -70°C)

температура замерзания до -70°C (опция до -80°C)

- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 8-20 мин типично
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 39302-08**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 2Exdpe[ia]IIBT4/H2, Сертификат Соответствия № РОСС.DE.ГБ04.В00963, Разрешение на применение № РРС 00-29603
- **Температура пробы:** $5...15^{\circ}\text{C}$
- **Давление и расход пробы:** $2...3$ атм, $5...30$ л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** $\sim 220/240$ В, 50Гц, 1700 Вт
- **Технологическое обеспечение:** охлаждающая жидкость от замкнутой системы циркуляционного охлаждения; воздух КИП – 2-5 атм, $1 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре $5...40^{\circ}\text{C}$, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1140 x 1900 x 710 мм, 380 кг

В приборе используется фотометрический принцип измерения, который позволяет определить кристаллизацию по рассеиванию излучения (диффузное отражение), вызванному тонкодиспергированными коллоидами, которые образуются при охлаждении пробы продукта в измерительной ячейке.

II.8 Анализатор температуры застывания

ТИП ПРИБОРА:

поточный анализатор температуры застывания PPA-4



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** температура застывания
- **Тип пробы:** дизтопливо, газойль, масла
- **Соответствие стандартам:** ASTM D97
- **Диапазон измерения:** $-30...+33^{\circ}\text{C}$
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 15-90 мин

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExdpe[ia]IIBT4+H2
- **Температура пробы:** $30...50^{\circ}\text{C}$
- **Давление и расход пробы:** $1...3$ атм, $20...40$ л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** $\sim 220/240$ В, 50Гц, 1700 Вт
- **Технологическое обеспечение:** охлаждающая жидкость от замкнутой системы циркуляционного охлаждения; воздух КИП – 2-5 атм, $1 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре $5...40^{\circ}\text{C}$, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1140 x 1900 x 710 мм, 420 кг

Устройство и принцип работы прибора: после полного промывания измерительная ячейка заполняется продуктом. Продукт охлаждается в течение предварительно запрограммированного времени, требуемого для осаждения. В процессе охлаждения измерительная ячейка наклоняется с шагом 3°C (можно запрограммировать другой шаг).

Как только ИК-датчик обнаруживает движение на поверхности продукта (чувствительность программируется), измерительная ячейка возвращается назад в вертикальное положение. Если, после того как ячейка займет горизонтальное положение, не будет обнаружено никакого движения, то измерительная ячейка остается в этом положении в течение 5 секунд. Если после этого опять не будет обнаружено никакого движения, то температура, определенная для предыдущего наклона, будет сохранена как температура потери текучести. После этого измерительная ячейка нагревается, промывается и запускается следующий цикл.

II.9 Анализатор температуры предельной фильтруемости

ТИП ПРИБОРА:

поточный анализатор предельной фильтруемости CFPP-4.2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** предельная температура фильтруемости
- **Тип пробы:** дизтопливо, авиационные топлива
- **Соответствие стандартам:** ASTM D6371, EN 116
- **Диапазон измерения:** до -35°C
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 25-90 мин

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExdpe[ia]IIBT4+H2
- **Температура пробы:** 30...50°C
- **Давление и расход пробы:** 1...3 атм, 20...40 л/ч
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 1700 Вт
- **Технологическое обеспечение:** охлаждающая жидкость от замкнутой системы циркуляционного охлаждения; воздух КИП – 2-5 атм, 1 м³/ч;
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C, класс защиты IP 54
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP и программным обеспечением PACS или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 1140 x 710 x 2030 мм, 400 кг

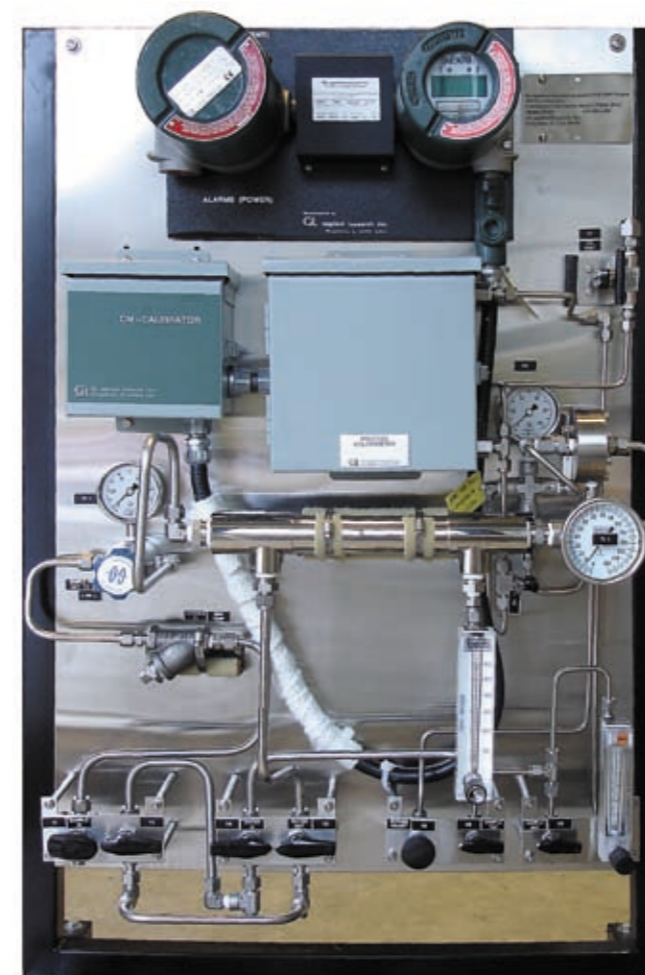
Проба заливается в стандартную измерительную ячейку, где она охлаждается до предварительно установленной температуры. Посредством вакуума проба затем прокачивается через фильтр определенных размеров и ячеистой структуры. Проба должна достигнуть оптического датчика в течение 60 секунд. Как только проба достигает оптического датчика, измерительный цикл заканчивается. Затем проба течет обратно в измерительную ячейку, где она охлаждается еще на 1 °С, прежде чем запускается следующий цикл измерения. После каждого сигнала, выработанного датчиком, производится проверка объема пробы, возвращающегося обратно в ячейку.

Если объем отличается от начального, кристаллы парафинов уже готовы заблокировать сито. В этой стадии измеряется температура в ячейке. Эта температура определяется как температура застывания на фильтре – CFPP. Взрывозащитная механическая система охлаждения (двухуровневая) может достигнуть максимально низкой температуры равной - 35°C.

II.10 Анализатор цветности

ТИП ПРИБОРА:

анализатор цветности CM-100



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** цветность нефтепродуктов
- **Тип пробы:** бензин, дизтопливо, сжиженные газы
- **Соответствие стандартам:** ASTM D1500 (шкала ASTM), D156 (шкала по Сейболту), D1209 (шкала Pt-Co), D2392 по выбору
- **Диапазон измерения:** в соответствии с цветовой шкалой
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** непрерывно

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExdIICT4
- **Температура пробы:** (-20)...150°C
- **Давление пробы:** 10 атм (опция до 100 атм)
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS232/RS485
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 100 Вт
- **Дополнительное обеспечения:** не требуется
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 0...55°C
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** контрольный блок 254x381x152мм; проточная ячейка 203x203x152 мм; общий вес 150 кг

Непрерывный колориметр измеряет качество цвета посредством двухканальной оптической системы с двумя приемниками. Жгут оптоволоконного кабеля служит в качестве оптического пути между внешней проточной ячейкой и полупроводниковыми приемниками. Эта схема измерения позволяет сократить влияние на результат измерения грязи, тумана и поверхностных слоев. Цветовое значение прямо отображается на встроенном цифровом индикаторе.

Измерения осуществляются посредством прохождения одиночного светового пучка от галогенной лампы через испытуемый поток. После выхода пучка из потока луч расщепляется и проходит через специально выбранные оптические фильтры для оптимизации точности измерения.

Опорная длина опорного пучка волны выбрана таким образом, чтобы точно чувствовать загрязненность, пузырьки и присутствие воды, но не чувствовать изменений цвета потока. Длина волны измерительного пучка выбрана таким образом, чтобы точно реагировать на все перечисленные факторы, включая изменения цвета потока.

Два независимых фотоприемника измеряют интенсивность опорного и измерительного пучков. Результирующие сигналы направляются на микропроцессор, проходят цифровую фильтрацию и преобразуются в измерение цвета, который отображается на цифровом индикаторе. Кроме того, вырабатывается соответствующий выходной аналоговый сигнал.

III. ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ СОДЕРЖАНИЯ ПРИМЕСЕЙ В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ

III.1 Анализаторы содержания общей серы и азота

ТИП ПРИБОРА:

поточные анализаторы общей серы и азота тип С6200



Соответствие технологических анализаторов С6200 современным и перспективным нормам на определение серы в жидких и газообразных средах доказано в промышленной эксплуатации. Характерными особенностями являются возможность проведения анализов двух потоков и в двух диапазонах, а также отличная воспроизводимость и линейность, при малом времени отклика. Экспресс-метод определения серы (HSS) позволяет получать и обновлять результаты менее, чем за минуту. С дополнительным детектором суммарного азота анализаторы позволяют выполнять анализ серы и азота одновременно.

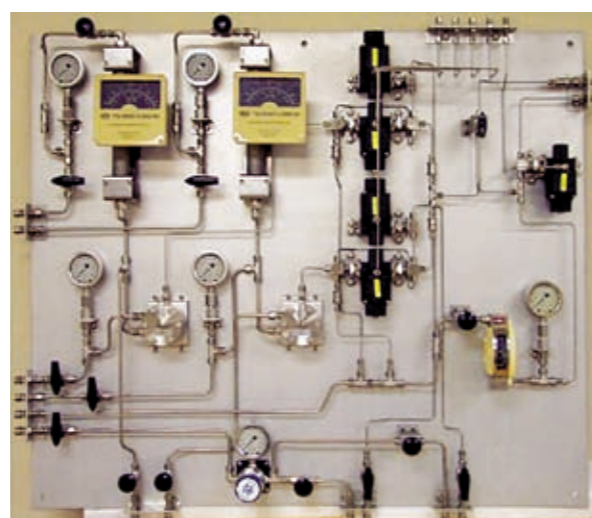
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** содержание общей серы и азота
- **Тип пробы:** газы, сжиженные газы, бензин, дизтопливо, органические жидкости
- **Метод измерения:** сера – пиро-УФ-люминесцентный; азот – пиро-хемолуминесцентный;
- **Тип детектора:** фотоумножитель
- **Соответствие стандартам:** сера ASTM D 5453, D6667, EN ISO 20884; азот – ASTM D4629
- **Диапазон измерения:** 0/10/100/1000 ppm
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время цикла измерений:** 2-3 мин типично, (менее 1 мин для опции HSS)
- **Внесен в Госреестр СИ РФ №42 834-09**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

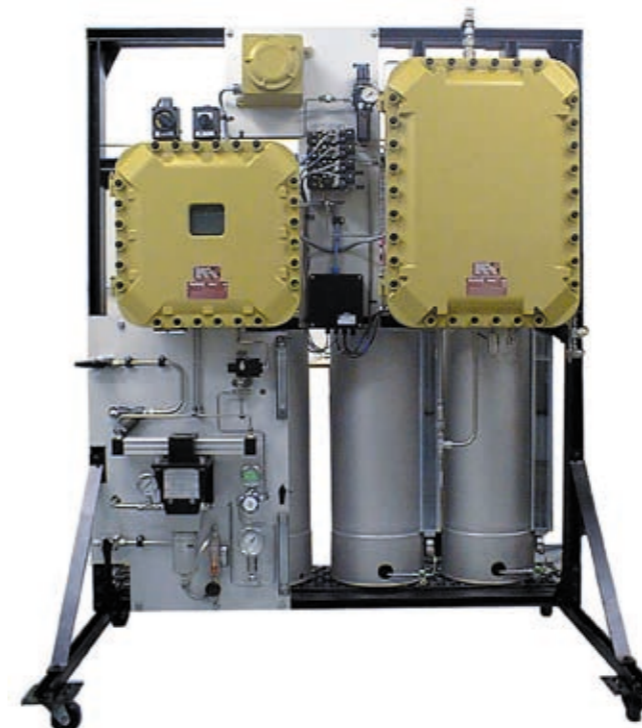
- **Взрывозащита:** 1ExrxdIIBCT4
Сертификат соответствия РОСС.US.ГБ04.А00891
Разрешение на применение PPC 00-28358
- **Температура пробы:** 0...100°C
- **Давление и расход пробы:** 5-20 атм, 20-50 мл/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS 232/485, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 1500 Вт
- **Дополнительное обеспечения:** газ-носитель - азот или аргон 3-4 атм, 350 мл/мин; пиролизный газ - кислород 3-4 атм, 400 мл/мин; воздух КИП 5-6 атм
- **Способ и условия установки:** монтаж на раме. работа при окружающей температуре 5...40°C
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 660x432x1143мм, 182 кг



III.2 Анализатор солей в нефти

ТИП ПРИБОРА:

анализатор содержания солей в нефти 44561



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** содержание солей в нефти
- **Соответствие стандартам:** ASTM D3230
- **Диапазон измерения:** 0-15, 0-100, 0-400 PTB
- **Точность:** в соответствии с МВИ
- **Время цикла измерений:** 5 мин типично

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

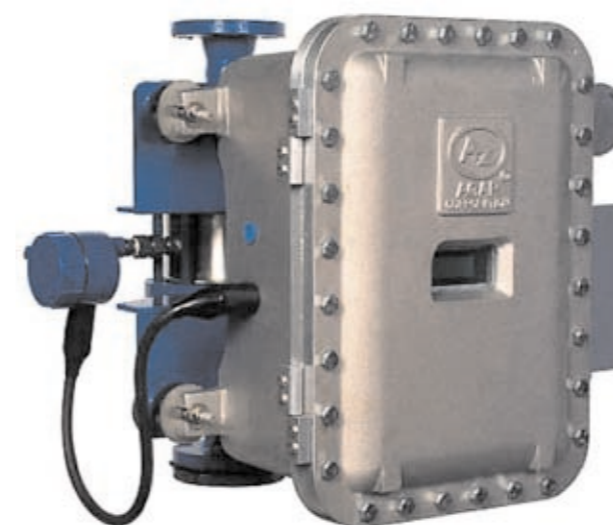
- **Взрывозащита:** EExdIIBT3
- **Температура пробы:** 15...50°C
- **Давление и расход пробы:** 5...14 кг/см², 4.6 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 1000 Вт
- **Технологическое обеспечение:** растворители для измерений - ксилол: качество (в соответствии с ASTM D 843); спирт: смесь 37/63 чистого метилового спирта и изобутанола; промывочный растворитель – нефтя; воздух КИП 4-6 атм
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 5...40°C
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 1530 x 1830 x 1015 мм, 340 кг

Оптимизация эффективности обессоливания сырой нефти является решающей для увеличения общей прибыли предприятия. Излишняя обработка чрезмерно увеличивает химические, водные и энергетические затраты; недостаточная обработка создает весьма реальную опасность коррозии и поломки установки. Именно поэтому так важна информация о концентрации соли, выдаваемая монитором содержания соли в сырой нефти, для оптимизации обессоливания и проведения качественного контроля. Простой в работе и обслуживании монитор содержания соли в сырой нефти обеспечит Вас данными о концентрации соли своевременно, точно и с хорошей повторяемостью.

III.3 Анализатор воды в нефти

ТИП ПРИБОРА:

анализатор содержания воды в нефти тип OW 302



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** содержание воды в нефти и нефтепродуктах
- **Диапазон измерения:** , 0-100 % масс.
- **Точность:** ±1 % от шкалы
- **Время цикла измерений:** непрерывно

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExd[ia]IIBCT4
- **Температура пробы:** 0...100°C (опция 0...232°C)
- **Давление и расход пробы:** до 100 кг/см²
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS485/RS422
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 30 Вт
- **Технологическое обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** установка непосредственно на трубопроводе или «быстрой петле» на фланцах 2", 3", 4", работа при окружающей температуре (-20)...+70°C
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** межфланцевое расстояние 27"

Влагомер обеспечивает измерение жидкостно-жидкостных концентраций с помощью технологии микроволнового поглощения. Имеются модели проточного и погружного типа.

IV. ПОТОЧНЫЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО МОНИТОРИНГА

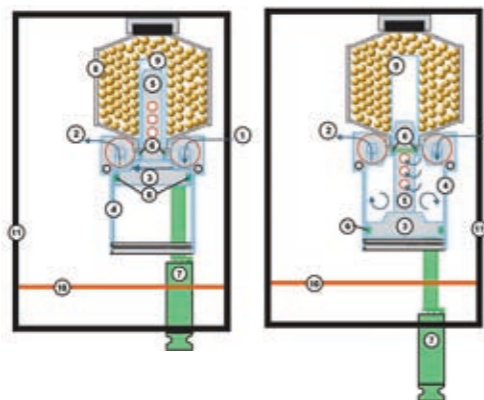
IV.1 Поточные влагомеры

ТИП ПРИБОРА: Анализаторы влагосодержания в газах XENTAUR



Универсальные высокочувствительные влагоанализаторы с датчиком НФТ на основе мезопористой матрицы из окиси алюминия, изготовленной по специальной запатентованной технологии. Имеются стационарные и портативные модели.

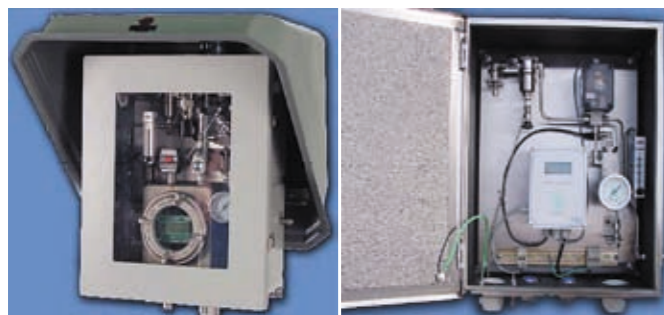
ТИП ПРИБОРА: Портативный анализатор XPDM



Датчики на основе окиси алюминия абсорбируют молекулы воды намного быстрее, чем десорбируют. Поэтому желательно, чтобы в начале измерения датчик был сухие, чем измеряемая проба. Датчик анализатор XPDM размещается в осушительном патроне. В начале измерения датчик перемещается из осушителя в ячейку пробы, не контактируя с окружающим воздухом. После выполнения измерения, датчик возвращается в патрон для осушки.

Прибор дополнительно комплектуется системой пробоподготовки, монтируемой непосредственно на корпусе прибора, и кейсом.

ТИП ПРИБОРА: Стационарный анализатор XDT



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Тип детектора:** датчик на основе оксида алюминия
- **Диапазон измерения:** точка росы (-100)...+20°C датчик XTR-100 ; (-65)...+20°C датчик XTR-65
- **Точность:** ±1°C
- **Время отклика:** 5-7 мин
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 32122-07**
- **Взрывозащита:** 1ExialICT6
Сертификат Соответствия № РОСС.US.ГБ06.В00350
Разрешение на применение № PPC 00-26117
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** до 34 атм (опция до 340 атм)
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, или от аккумулятора
- **Способ и условия установки:** монтаж датчика на панели вместе с системой пробоподготовки или непосредственно в трубопроводе
- **Габариты и вес:** контрольный блок 135x78x72мм или 135x88x153 мм; 0.7 кг

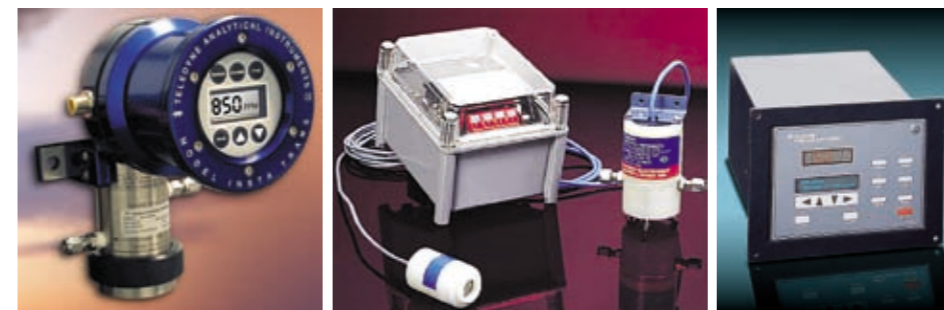
Поставляется с контрольным блоком как во взрывонепроницаемом кожухе, так и в пластиковом корпусе NEMA. Имеются полностью готовые аналитические системы для различных применений

IV.2 Поточные кислородомеры

ТИП ПРИБОРА: поточные электрохимические анализаторы кислорода в газах серии 3000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Тип детектора:** электрохимический датчик
- **Диапазон измерения:**
0-50ppb 0-1/10/100 ppm (для датчиков BSD)
0-10/100/1000 ppm и 0-1% (для датчиков В-2С, А-2С и L-2С)
0-1/10/25% (для датчиков В-1 и А-5)
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время отклика:** менее 1 мин
- **Внесены в Госреестр СИ РФ № 32122-07**
- **Взрывозащита:** 1ExialICT6 модели 3010PBC/3010TBC
1ExialICT6 для модели INSTATRANS
1ExdIIB+H2 T5/T6 для моделей 3020P и 3020T
Сертификат Соответствия № РОСС.US.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № PPC 00-30570
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...1.5 атм, 0,1...1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 70 Вт (24 В пост тока INSTATRANS)
- **Способ и условия установки:** монтаж датчика на панели вместе с системой пробоподготовки, контрольного блока на стене или панели
- **Габариты и вес:** серия 3000 контрольный блок 200x176x310мм вариант А; 651x390x280 мм вариант В; 12-20 кг в зависимости от исполнения (блок выносного датчика Ø60x102 мм)INSTATRANS 200x107x178 мм, 3,2 кг



Приборы реализуют электрохимический метод измерения концентрации кислорода. Имеется широкий выбор моделей, типов и вариантов размещения датчиков для различных применений.

ТИП ПРИБОРА: поточные парамагнитные анализаторы кислорода в газах серии 3000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Тип детектора:** парамагнитный датчик
- **Диапазон измерения:**
0-1/5/10/25/100 %
95/96/98 - 100 % для модели 3010МА
- **Точность:**
±1% от шкалы (±0.05% абс. для модели 3010МА)
- **Время отклика:** менее 1 мин
- **Внесены в Госреестр СИ РФ № 32122-07**
- **Взрывозащита:** 1ExdIIB+H2 T5/T6 модель 3020M
Сертификат Соответствия № РОСС.US.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № PPC 00-30570
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...1.5 атм, 0,1...1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 70 Вт
- **Способ и условия установки:** монтаж на панели или стене
- **Габариты:** контрольный блок 200x176x310мм вариант А 651x390x280 мм вариант В.

Приборы реализуют парамагнитный метод измерения концентрации кислорода. Имеется широкий выбор моделей для различных применений.



ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

ТИП ПРИБОРА:

портативные газоанализаторы кислорода серии 311



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Тип детектора:** электрохимический датчик
- **Диапазон измерения:** 0-10/100/1000 ppm и 0-1 % (для датчиков типа В-2С, А-2С и L-2С) модели 311ТС и 3110
0-1/10/25% (для датчиков типа В-1 и А-5) модель 311РС
- **Точность:** ±1 от шкалы
- **Время отклика:** 1-2 мин
- **Внесены в Госреестр СИ РФ № 32122-07**
- **Взрывозащита:** 1ExialICT4
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № РРС 00-30570
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...1.5 атм, 0,1...1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 0-1 В модель 3110
- **Электропитание:** встроенный аккумулятор с зарядкой от сети ~220В/ 50Гц,
- **Габариты и вес:** 135x78x72мм; 3 кг

ТИП ПРИБОРА:

анализаторы кислорода в дымовых газах серии 9060



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Тип детектора:** датчик на основе окиси циркония
- **Диапазон измерения:** 0-1/10/25%
- **Точность:** ±1 % от шкалы
- **Время отклика:** менее 10 сек
- **Внесены в Госреестр СИ РФ № 39708-08**
- **Взрывозащита:** EExdIICT4
- **Температура пробы:**
до 900°C с обогреваемым датчиком;
700...1400°C с необогреваемым датчиком
- **Давление и расход пробы:** разрежение 0.1...0.5 атм,
(до 2 атм для модели 9060НУОР)
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 125 Вт
- **Способ и условия установки:** монтаж зонда на фланце непосредственно в дымоходе, контрольного блока в защитном кожухе
- **Габариты и вес:** контрольный блок 135x78x72мм; 0.7 кг;
зонд длина от 14"...30"

Приборы реализуют метод измерения концентрации кислорода с помощью зонда на основе ZrO_2 . Имеется широкий выбор модификаций для различных применений.

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

IV.3 Анализаторы водорода

ТИП ПРИБОРА:

селективный анализатор водорода СНА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** содержание водорода в газах
- **Тип детектора:** проницаемая платиновая мембрана
- **Диапазон измерения:** 0/10/100 %;
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время отклика:** 1-2 мин типично,
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 37375-08**
- **Взрывозащита:** 0ExialICT4,
Сертификат соответствия РОСС.УС.ГБ04.А00998
Разрешение на применение РРС 00-29604
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...1.5 атм, 0,1...1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА
- **Электропитание:** 24 В пост. тока, 100 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** опорный газ - водород 100%, расход 25 мл/мин
- **Способ и условия установки:** монтаж на панели вместе с системой пробоподготовки
- **Габариты и вес:** 508x610x305 мм, вес 8 кг

Предназначен для селективного определения концентрации водорода в многокомпонентных газовых потоках с помощью протонообменного мембранного датчика с платиновым покрытием нечувствительного к присутствию углеводородов и агрессивных примесей.

ТИП ПРИБОРА:

термокондукционные газоанализаторы серии 2000



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** содержание компонентов в бинарных газовых смесях
- **Тип детектора:** катарометр
- **Диапазон измерения:** 0/10/100 %;
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время отклика:** 1-2 мин типично,
- **Внесены в Госреестр СИ РФ №38726-08**
- **Взрывозащита:** 1ExdIIВ+H2 Т5/Т6 модель 2020
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № РРС 00-30570
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...1.5 атм, 0,1...1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 100 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** монтаж на стене
- **Габариты и вес:** 351x651x279 мм, вес 12 кг

Предназначены для определения концентрации одного газа (в основном водорода) в двух- или многокомпонентной смеси газов. Встроенная система линеаризации сигнала. Запоминание калибровок для 110 комбинаций газовых смесей.

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

IV.4 НИР-анализаторы (окислы азота, серы, углерода, метан)

ТИП ПРИБОРА: поточные недисперсионные ИК-газоанализаторы тип 7500 и 7600



Анализаторы предназначены для определения концентрации CO, CO₂, SO₂, NO, N₂O, CH₄, кислорода в дымовых газах или газовых смесях. Прибор может комплектоваться дополнительным датчиком кислорода как электрохимического, так и парамагнитного типа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Измеряемые параметры:**
модель 7500 - 3 канала (CO, CO₂, SO₂, CH₄) + дополнительный датчик кислорода
модель 7600 - 4 канала (CO, CO₂, SO₂, CH₄, NO или N₂O) + дополнительный датчик кислорода
- Диапазоны измерений:**

Газ	Мин. диапазон 7500/7600	Макс. Диапазон 7500/7600
CO ₂	0-100/20 ppm	0-100%
CO	0-200/50 ppm	0-100%
CH ₄	0-1000/500 ppm	0-100%
SO ₂	0-1000/100 ppm	0-5000 ppm/10%
NO	0- нет/100 ppm	0-нет/5000ppm
N ₂ O	0- нет/500 ppm	0-нет/100%
O ₂	0-5%	0-25%

- Тип детектора:** электрохимический или парамагнитный датчик для кислорода, термопарная матрица – для газов, поглощающих в ИК-диапазоне
- Точность:** ±1% от шкалы
- Время отклика:** 1-2 мин
- Внесен в Госреестр СИ РФ № 37560-08**
- Взрывозащита:** 1Exрd[ia]IIBT3/H2, Сертификат соответствия РОСС.УС.ГБ05.В02321 Разрешение на применение РРС 00-30570
- Температура пробы:** 0...50°C
- Давление и расход пробы:** 0.5+1.5 атм; 0,1+1 л/мин
- Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS 232/RS 485
- Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 500 Вт
- Дополнительное обеспечение:** воздух КИП
- Способ и условия установки:** монтаж на панели вместе с системой пробоподготовки
- Управление:** локальный дисплей
- Габариты и вес:** модель 7500 177x483x493 мм, 18 кг
модель 7600 220x483x661 мм, 24 кг

ТИП ПРИБОРА: поточный недисперсионный ИК-газоанализатор тип 7320

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Измеряемые параметры:** 1 канал (CO, CO₂, CH₄)
- Диапазоны измерений:**

Газ	Мин. диапазон	Макс. Диапазон
CO ₂	0-1%	0-100%
CO	0-5%	0-100%
CH ₄	0-10%	0-100%

- Тип детектора:** термопарная матрица – для газов, поглощающих в ИК-диапазоне
- Точность:** ±1% от шкалы
- Время отклика:** 1-2 мин
- Внесен в Госреестр СИ РФ № 37735-08**
- Взрывозащита:** 1ExdIIBT5/H2, Сертификат соответствия РОСС.УС.ГБ05.В02321 Разрешение на применение РРС 00-30570

Анализаторы предназначены для определения концентрации CO, CO₂, CH₄ и др. газов поглощающих в ИК-диапазоне в газовых смесях.



ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

ТИП ПРИБОРА: хемоллюминесцентные газоанализаторы окислов азота тип 9110



Анализаторы предназначены для определения концентрации NO, NO₂, NOx в газовых смесях или атмосферном воздухе, комплектуются встроенным побудителем расхода

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Измеряемые параметры:** содержание NO, NO₂, NOx
- Диапазоны измерений:** 0-5/5000 ppm
- Метод измерения:** УФ-хемоллюминесцентный
- Точность:** ±1% от шкалы
- Время отклика:** 1-2 мин
- Внесен в Госреестр СИ РФ**
- Взрывозащита:** предназначены для работы в безопасной зоне
- Температура пробы:** 0...50°C
- Давление и расход пробы:** 0.1+0.5 атм; 500 мл/мин
- Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS 232/RS 485,
- Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 500 Вт
- Дополнительное обеспечение:** воздух КИП
- Способ и условия установки:** на столе
- Управление:** локальный дисплей
- Габариты и вес:** модель 7500 177x483x493 мм

ТИП ПРИБОРА: газоанализаторы серии GFC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Измеряемые параметры и диапазоны измерений:**

Газ	Мин. диапазон	Макс. диапазон
CO ₂	0-0.1 ppm	0-1000 ppm
CO	0-1 ppm	0-1000 ppm
N ₂ O	0-100 ppm	0-1000 ppm



Анализаторы предназначены для определения микросодержания CO, CO₂ и N₂O в газовых смесях, комплектуются встроенным побудителем расхода.

- Точность:** ±1% от шкалы
- Время отклика:** 1-2 мин
- Внесен в Госреестр СИ РФ № 37735-08**
- Взрывозащита:** для работы в безопасной зоне
- Температура пробы:** 0...50°C
- Давление и расход пробы:** 0.1+0.5 атм; 800 мл/мин (2000 мл/мин для N₂O)
- Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 500 Вт
- Дополнительное обеспечение:** не требуется
- Способ и условия установки:** на столе
- Управление:** локальный дисплей
- Габариты и вес:** : 635x432x178 мм, вес 22.7 кг

IV.5 Системы мониторинга и газодетекторные трубки

ТИП ПРИБОРА: газодетекторный комплект KITAGAWA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Время одного определения:** около 1 минуты
- **Низкая стоимость:** одного определения
- **Не требуется:** использование химических реагентов
- **Портативность:** возможно выполнение анализа в полевых условиях и непосредственно на промышленных установках
- **Простота в работе:** для работы с трубками не требуется специальных знаний и обучения персонала
- **Большой спектр** определяемых газов, в том числе: кислород, хлор, окислы азота, окислы углерода, хлористый водород, фтористый водород, аммиак, влага, сероводород, хлорсодержащие углеводороды, этилен, цианистый водород, пары бензола, акролеина, ртути, азотной кислоты, некоторые углеводороды и т.д.
- **Полный каталог трубок с диапазонами определяемых концентраций** высылается по запросу

Основные применения: определение концентрации H_2S , HCl , H_2O , NH_3 на установках реформинга, анализ атмосферы рабочей зоны.

ТИП ПРИБОРА:

система мониторинга горючих газов тип 1220 и 3220



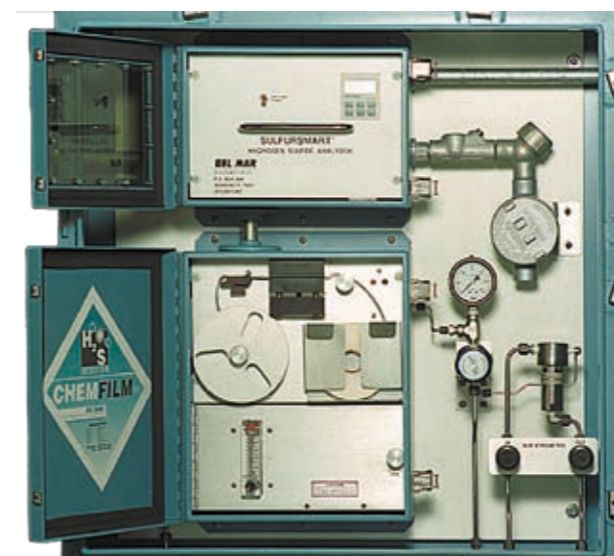
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** содержание углеводородных газов (тип 1120) и кислорода (тип 3320) в атмосфере рабочей зоны
- **Тип детектора:** углеводороды – термо-каталитический, кислород – электрохимический
- **Диапазон измерения:** углеводороды - 0-100% ПДК, кислород - 0-1/10/100%
- **Точность:** $\pm 2\%$ от шкалы
- **Время отклика:** 1-2 мин
- **Взрывозащита:** EExd
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, концентрационные алармы
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 1500 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** наружный монтаж датчиков при температуре $-20...+100^\circ C$
- **Управление:** контроллер
- **Габариты и вес:** контроллер 483x321x178мм

Система формируется из восьмиканальных контрольных стоек с контроллерами измерительных каналов и вынесенными взрывозащищенными датчиками.

IV.6 Анализаторы сероводорода и общей серы

ТИП ПРИБОРА: поточные газоанализаторы сероводорода серии SulfurSmart



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** содержание сероводорода в газах
- **Метод измерения:** фотоколориметрический
- **Тип детектора:** оптопара
- **Соответствие стандартам:** ASTM D 4084,
- **Диапазон измерения:** 0-50/300 ppm; (0-100% с системой разбавления пробы)
- **Точность:** $\pm 2\%$ от шкалы
- **Время цикла измерений:** 1-2 мин
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 37736-08**
- **Взрывозащита:** Exd[ja]ibIBT3
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 100-200 мл/мин, 0.5...1 атм
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS 232/RS 485, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 100 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** монтаж на панели вместе с системой пробоподготовки
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 711x340x1300мм, 60 кг

SulfurSmart является высокотехнологичной потоковой системой обнаружения и концентрационного анализа сероводорода. Технология объединяет программные алгоритмы, исполняемые микропроцессором, светодиодные источники излучения, оптопару, аналитическую колориметрию и электромеханические приводы, управляемые в удобной для пользователя среде интерфейса.

ТИП ПРИБОРА: портативный анализатор сероводорода Yellow Jacket



Разработан для работы в полевых условиях в безопасной зоне

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Питание** от аккумулятора
- **Пределы измерения:** 0-50 ppm, 0-300 ppm
- **Точность:** ± 1.5 ppm
- **Вес:** 6,4 кг

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

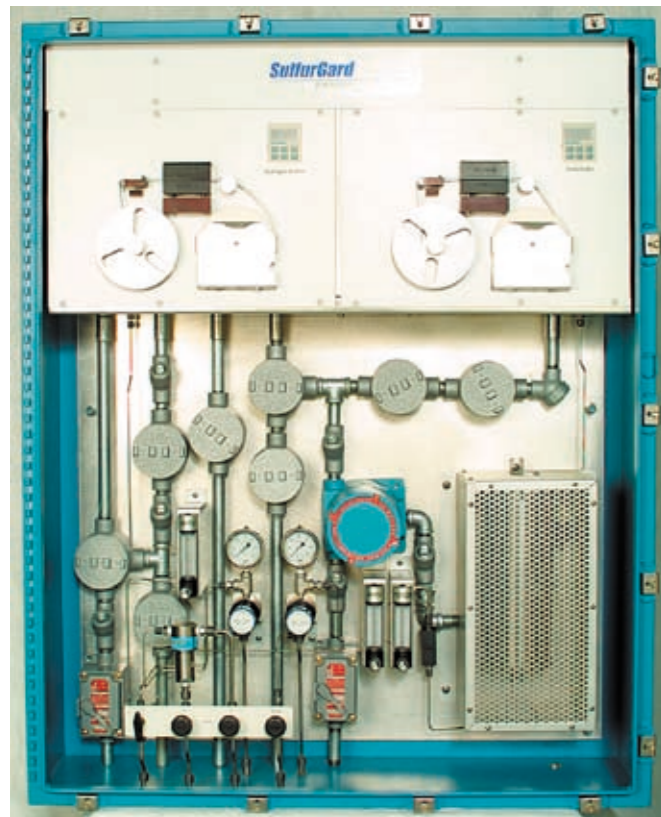
ТИП ПРИБОРА: поточный газоанализатор общей серы
тип **SULFURALERT 6200**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** содержание общей серы в газах
- **Метод измерения:** колориметрический с предварительным сжиганием пробы
- **Тип детектора:** оптопара
- **Соответствие стандартам:** ASTM D 4045,
- **Диапазон измерения:** 0-5/50/300 ppm; (0-100% с системой разбавления пробы)
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время цикла измерений:** 1-2 мин
- **Взрывозащита:** Exd[ja]IIBT3
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 100-200 мл/мин, 0.5...1 атм
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА, RS 232/RS 485, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 100 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** монтаж на панели вместе с системой пробоподготовки
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 711x340x1300мм, 60 кг

ТИП ПРИБОРА: комбинированный поточный газоанализатор сероводорода и общей серы тип **SulfurGuard 9200**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** содержание сероводорода и общей серы в газах
- **Метод измерения:** колориметрический
- **Тип детектора:** оптопара
- **Соответствие стандартам:** ASTM D4084, D 4045,
- **Диапазон измерения:** 0-5/50/300 ppm; (0-100% с системой разбавления пробы)
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время цикла измерений:** 1-2 мин
- **Взрывозащита:** Exd[ja]IIBT3
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 100-200 мл/мин, 0.5...1 атм
- **Сигнальные выходы:** два выхода 4-20 мА, RS 232/RS 485, Modbus
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 100 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** монтаж на панели вместе с системой пробоподготовки
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 1311x340x1300мм, 90 кг

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

IV.7 Анализаторы содержания углеводородов

ТИП ПРИБОРА:

поточные анализаторы общего содержания углеводородов в газах серии **4000**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** общее содержание углеводородов в пересчете на метан модель 4020 и 4030; содержание метана и прочих у/в - модель 4040, содержание бензола и прочих у/в - модель 4060
- **Метод измерения:** газохроматографический (с разделением на колонке для 4040 и 4060) с пламенно-ионизационным детектором
- **Диапазон измерения:** 0/10/100/1000 ppm
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время цикла измерений:** менее 1 мин для 4020 и 4030, 10 мин для 4040 и 4060
- **Взрывозащита:** 1ExrхIICТ6
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № РРС 00-30570
- **Температура пробы:** 0...50°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...1 атм, 1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 600 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** газ-носитель - сухой азот; топливный газ - смесь 40% H₂/60% азота; пиролизный газ - воздух КИП
- **Способ и условия установки:** монтаж на стойке 19"
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 483x222x394 мм, 20 кг

ТИП ПРИБОРА: поточный анализатор содержания общего органического углерода **Thermo FID FE**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** анализатор предназначен для определения общего органического углерода или общего содержания углеводородов в дымовых газах, водяном паре и воде с дополнительной испарительной системой
- **Тип детектора:** пламенно-ионизационный
- **Диапазон измерения:** 0/10/100/1000/10000 ppm
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время цикла измерений:** 5-10 сек
- **Взрывозащита:** 1ExrхIICТ4
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.ГБ04.А01
- **Температура пробы:** 110...200°C
- **Давление и расход пробы:** 0,8-1,6 атм, 10...90 л/час
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 250 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** воздух КИП 5 атм
- **Способ и условия установки:** монтаж на стене
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 450x440x400 мм, 30 кг

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ И СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА

IV.8 Поточные хроматографы

ТИП ПРИБОРА:
поточный газовый хроматограф FXi-2 серии 5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

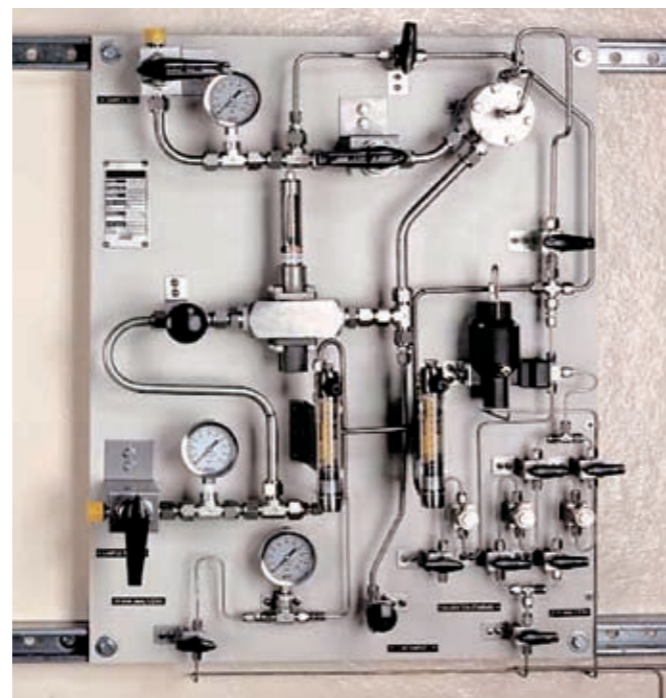
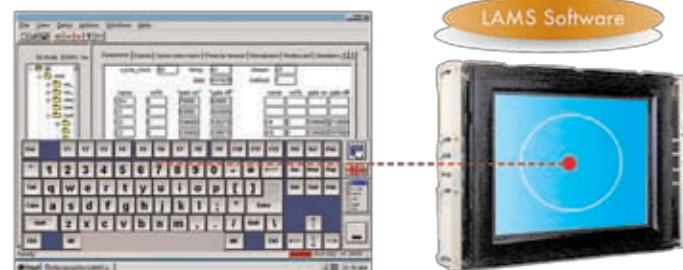
- **Измеряемые параметры:** компонентный состав
- **Тип пробы:** газы, сжиженные газы, жидкости до С9
- **Тип детектора:** детектор теплопроводности (ДТП), пламенно-ионизационный (ПИД), пламенно-фотометрический (ПФД), гелий-ионизационный (ДИГ)
- **Диапазоны измерения:**
0-1/10/100% все детекторы
0/10/100/1000 ppm – ПИД, ПФД, ДИГ
- **Точность:** ДТП ±2% от шкалы; ПИД ±1% от шкалы
- **Время цикла измерений:** 2-10 мин типично
- **Внесен в Госреестр СИ РФ № 39413-08**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 1Exrxd[ia]IIBT3/H2, 2Exrxd[ia]IIBT3/H2, Сертификат соответствия РОСС.УС.ГБ04.В00961 Разрешение на применение РРС 00-29604
- **Температура пробы:** 0...120°C
- **Давление и расход пробы:** 35-2400 кПа, 20...200 мл/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 1500 Вт
- **Газы обеспечения:** газ-носитель Н₂, Не, азот чистота 99,995 (Не 99,9999% для ДИГ), 3-4 атм, 50 мл/мин; топливный газ ПИД, ПФД - водород 99,995%, 3-4 атм, 40 мл/мин; пиролизный газ ПИД - воздух 99,995%, 3-4 атм, 400 мл/мин; воздух КИП 3-4 атм
- **Способ и условия установки:** монтаж на стене
- **Управление:** встроенный ПК с Windows XP или от удаленной станции
- **Габариты и вес:** 770x385x1245мм, 118 кг

Хроматограф представляет собой стационарный промышленный прибор, который включает в себя станцию управления (промышленный компьютер), электронные блоки управления, блок контроля газовых потоков (вторичная система пробоподготовки), устройство дозирования пробы и аналитический блок, состоящий из блока термостата с детекторами (до двух детекторов) и хроматографическими колонками (до восьми колонок). Конфигурация комплекса (тип и количество используемых детекторов и хроматографических колонок) зависит от номенклатуры определяемых компонентов.

Для настройки и диагностики работы хроматографа используется программное обеспечение LAMS, устанавливаемое на встроенном компьютере. На экране монитора возможно отображение хроматограмм в реальном режиме времени, сохранение хроматограмм, просмотр текущих и архивных результатов измерений содержания компонентов, просмотр и редактирование параметров работы хроматографа.



IV.9 Анализатор теплотворной способности

ТИП ПРИБОРА: Анализатор удельной теплотворной способности газов 9610



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Тип пробы:** природный газ, топливный газ, биогаз,
- **Измеряемые параметры:** теплотворная способность газов, удельная плотность (опция)
- **Диапазон измерения:** Воббе индекс 0-3000, удельная плотность 0.07-3
- **Точность:** ±0,4% от значения для природного газа, ±2% для топливного газа с большим разбросом значений ВТУ, ±0,1% от значения для удельной плотности,
- **Время отклика:** 5 сек

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExrxIIBT4
- **Температура пробы:** 0...+100°C
- **Давление и расход пробы:** 0.5...2 атм, 1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** два изолированных выхода 4-20 мА, RS-485, Modbus
- **Электропитание:** 220В/50 Гц, 350 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** воздух КИП 4 атм
- **Способ и условия установки:** установка на раме, работа при окружающей температуре 10...+40°C,
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 1000x1000x400 мм, 70 кг

Анализатор удельной теплотворной способности газов 9610 ВТУ основан на анализе содержания кислорода в выходящем газе после сгорания пробы. Далее газовая пробы смешивается с сухим воздухом в предварительно установленной пропорции, которая зависит от величины ВТУ измеряемого газа.

IV.10 Анализатор плотности газов

ТИП ПРИБОРА: поточный газовый плотномер GD402



Устройство и принцип работы прибора: Прибор состоит из корпуса с присоединительными фланцами изготовленного из нержавеющей стали и взрывозащищенного измерительного электронного блока. Принцип измерения основан на работе резонансно-вибрационного U-образного датчика, помещаемого непосредственно в поток пробы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры:** плотность газов
- **Диапазон измерения:** 0.4...6 кг/м³
- **Точность:** ±1 %
- **Время отклика:** 5 сек
- **Внесен в Госреестр СИ РФ №28869-05**

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** 1Exd[ia]IIBT5/H2 Сертификат Соответствия № РОСС.ЖР.МЕ92.В01163 Разрешение на применение № РРС 00-26563
- **Температура пробы:** (-50)...+180°C
- **Давление и расход пробы:** 0,1...4 атм; 0,1...1 л/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА
- **Электропитание:** 240 В 50Гц, 12 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** не требуется
- **Способ и условия установки:** монтаж на панели вместе с системой пробоподготовки, работа при окружающей температуре (-10)...+60°C, класс защиты IP65
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** датчик 350x350x220, 10,5 кг; контрольный блок 242x209x200, 15 кг

IV.11 Лазерные газоанализаторы

ТИП ПРИБОРА: лазерный газоанализатор LGA-4000



Универсальный лазерный многокомпонентный газоанализатор, представляющий многие преимущества при анализе дымовых газов, газовых потоков на предприятиях металлургической, химической, газовой и нефтехимической промышленности. Состоит из монтируемых на потоке взрывозащищенных источника и приемника оптического излучения и блока управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ

• Измеряемые параметры и диапазоны измерений:

Газ	Мин. диапазон	Макс. диапазон
CO ₂	0-2000 ppm	0-100%
CO	0-8000 ppm	0-100%
CH ₄	0-200 ppm	0-100%
H ₂ O	0-3 ppm	0-70%
NH ₃	0-10 ppm	0-1%
NCL	0-10 ppm	0-8000 ppm
H ₂ S	0-200 ppm	0-30%
O ₂	0-1%	0-100%

- Точность: ±2% от шкалы
- Время отклика: 1 сек
- Внесен в Госреестр СИ РФ № 39307-08

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- Взрывозащита: 1ExrxmdIICT5
- Температура пробы: 0...1400°C для O₂, CO, CO₂, H₂O, 0...500°C для остальных газов
- Давление и расход пробы: разрежение 0.1...2 атм.
- Сигнальные выходы: 4-20 мА,
- Электропитание: ~220/240 В, 50Гц, 20 Вт
- Дополнительное обеспечение: воздух КИП 3...6 атм.
- Способ и условия установки: монтаж на фланцах DN50/PN2.5 непосредственно на дымоходе. Температура окружающего воздуха: от -30°C до 60°C, защита по IP 65.
- Управление: локальный дисплей
- Габариты и вес: : передатчик/приемник - 260x200x150 мм, 10 кг; блок управления - 400x320x170 мм, 10 кг.

IV.12 Поточный масс-спектрометр

ТИП ПРИБОРА: поточный масс-спектрометр MGA iSCAN



Современный поточный масс-спектрометр с двойной фокусировкой и магнитным сканированием предназначен для решения самых различных задач газового анализа с возможностью гибкого конфигурирования потоков и оперативного управления технологическими процессами в нефтехимии, металлургии, газовой и фармацевтической промышленности, экологическом мониторинге.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- Измеряемые параметры: компонентный состав газовых потоков
- Диапазон атомных масс: 2...200 а.е.м.
- Кол-во определяемых компонентов: до 40
- Кол-во измеряемых потоков: до 100
- Диапазон измерения: от 20 ppm до 100% (от 20 ppm до 100% с дополнительным множителем электронов)
- Точность: ±1% от шкалы
- Время цикла измерений: непрерывно

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- Взрывозащита: EExr[d]IIBT3/H2,
- Температура пробы: 20...120°C
- Давление и расход пробы: 34мБар, 0.25...1 л/мин
- Сигнальные выходы: 4-20 мА, Modbus
- Электропитание: ~220/240 В, 50Гц, 700 Вт
- Технологическое обеспечение: воздух КИП 4 атм, 500 л/мин
- Способ и условия установки: монтаж на раме работа при окружающей температуре 20...40°C
- Управление: от удаленной станции
- Габариты и вес: 560x580x1520мм, 200 кг

V. ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ

V.1 Анализаторы нефти и общего содержания углеводородов в воде

ТИП ПРИБОРА: поточный анализатор содержания нефтепродуктов в воде 6600



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- Измеряемые параметры: содержание нефтепродуктов в воде
- Метод измерения: УФ-люминесценция
- Диапазон измерения: 0-10/200 ppm
- Точность: ±2% от шкалы
- Время цикла измерений: непрерывно

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- Взрывозащита: 1Exrxd[ia]IIBT3/H2,
- Температура пробы: 5...120°C
- Давление и расход пробы: 0,1...2 л/мин, 1...15 атм
- Сигнальные выходы: 4-20 мА
- Электропитание: ~220/240 В, 50Гц, 100 Вт
- Дополнительное обеспечение: устройство гомогенизации проб для измерений выше 20 ppm, воздух КИП
- Способ и условия установки: монтаж на стене
- Управление: локальный дисплей
- Габариты и вес: 900x500x1300мм (общие), около 100 кг

ТИП ПРИБОРА: поточный анализатор общего содержания углеводородов в воде 4080



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

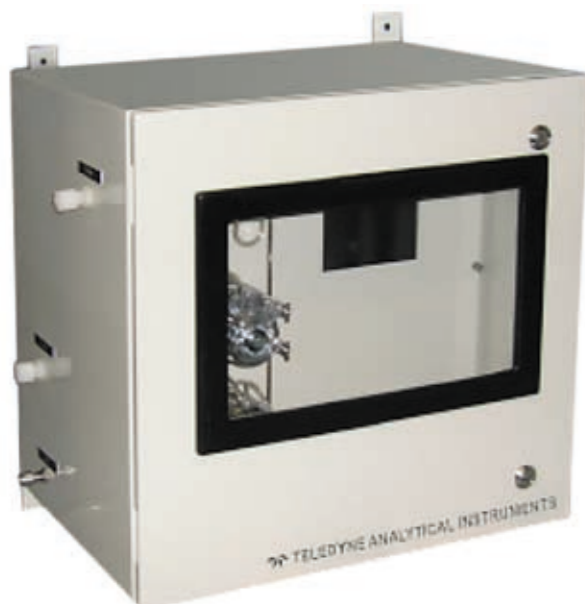
- Измеряемые параметры: общее содержание углеводородов в пересчете на метан
- Метод измерения: газохроматографический с пламенно-ионизационным детектором
- Диапазон измерения: 0/10/100/1000 ppm
- Точность: ±2% от шкалы
- Время цикла измерений: менее 1 мин
- Взрывозащита: 1ExrxdIICT6
Сертификат Соответствия № РОСС.УС.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № РРС 00-30570
- Температура пробы: 0...50°C
- Давление и расход пробы: 0.5...1 атм, 1 л/мин
- Сигнальные выходы: 4-20 мА,
- Электропитание: ~220/240 В, 50Гц, 600 Вт
- Дополнительное обеспечение: газ-носитель - сухой азот; топливный газ - смесь 40% H₂/60% азота; пиролизный газ - воздух КИП
- Способ и условия установки: монтаж на стойке 19" вместе с системой испарителя и пробоподготовки
- Управление: локальный дисплей
- Габариты и вес: контрольный блок 483x222x394 мм, 20 кг

АНАЛИЗАТОРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

V.2 Анализатор общего органического углерода в воде

ТИП ПРИБОРА: поточный анализатор содержания общего органического углерода 6700



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Измеряемые параметры:** общий органический углерод
- **Методы измерения:** УФ-нагрев персульфата, озон-гидрокси радикал, сжигания, ультрачистый
- **Диапазон измерения:** 0/10/100/1000/10000 ppm
- **Точность:** ±2% от шкалы
- **Время цикла измерений:** 5-10 мин типично
- **Взрывозащита:** 1ExrхdIICT6
Сертификат Соответствия № РОСС.US.ГБ05.В002321
Разрешение на применение № РРС 00-30570
- **Температура пробы:** 25±5°C
- **Давление и расход пробы:** 0,2 атм изб., 20 мл/мин
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА,
- **Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц, 600 Вт
- **Дополнительное обеспечение:** персульфат нария, фосфорная кислота воздух КИП
- **Способ и условия установки:** монтаж на стене
- **Управление:** локальный дисплей
- **Габариты и вес:** 508x508x381 мм, 27 кг

V.3 Анализаторы pH, проводимости, растворенного кислорода, редокс-потенциала и примесных ионов

ТИП ПРИБОРА: поточные анализаторы pH, проводимости, растворенного кислорода, редокс-потенциала и примесных ионов серии LTX



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ:

- **Измеряемые параметры и диапазон измерения:**
растворенный кислород: 0 - 20 ppm; 0-100% pH: 0-14
проводимость: низкая - от 0.1 µS до 20 µS, высокая от 50 µS до 20 mS, сверхвысокая: от 50 mS до 1 S
редокс- потенциал: от -2000 до +2000 мВ
примесные ионы: Ag+, Na+, CN, Ca++, Cl-, S-, Br, K+

- **Точность:** ±0.1% от шкалы
- **Время цикла измерений:** непрерывно

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ:

- **Взрывозащита:** EExialICT4,
- **Температура пробы:** -5...130°C
- **Давление пробы:** до 5 атм (опция 10 атм)
- **Сигнальные выходы:** 4-20 мА
- **Электропитание:** 24 В, 50 Вт
- **Способ и условия установки:** монтаж на фланце или в проточной ячейке
- **Управление:** локальный дисплей

Аналитические сенсоры погружного SP-1 и экстрактивного SP-2 типа применяются для различных измерений на потоке и обеспечивают высокую точность результатов, надежность, безопасность и экономическую эффективность. Модульная конструкция и простота исполнения обеспечивают легкую установку и сервисное обслуживание. Сенсоры помещены в корпус из нержавеющей стали, титана и других материалов, позволяющих работать в агрессивных средах. Снабжены интегральными преусилителями, которые уменьшают отношение шума к сигналу, что позволяет использовать выходной сигнал в любом LXT контроллере. Встроенные компенсационные модули позволяют выдавать точные результаты в широком диапазоне температур

VI. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ АНАЛИЗАТОРОВ

VI.1 Анализаторные помещения и системы кондиционирования

Уважаемые господа!

Мы рады вам представить современную продукцию для защитной установки аналитического и контрольно-измерительного оборудования в полевых производственных условиях.

Вся поставляемая нами продукция специально разработана и сертифицирована для применения в условиях взрывопожароопасной и коррозионной атмосферы в опасных зонах нефтеперерабатывающих, газоперерабатывающих и химических предприятий. На весь спектр оборудования имеются соответствующие Сертификаты и Разрешения на Применение.

Мы предлагаем Вам единую универсальную систему защитных укрытий: боксов, шкафов, шельтеров приборных и взрывозащищенных отопительных устройств (от простейшего козырька до большого анализаторного помещения) отличающихся высочайшими эксплуатационными характеристиками, оптимальной стоимостью и максимальным сроком

эксплуатации (за счет применения современных композитных материалов).

Уверены, что данная продукция позволит обеспечить правильную установку, сохранность и бесперебойную работу дорогостоящего контрольно-измерительного и аналитического оборудования различных типов, а также существенно облегчит работу обслуживающего персонала и операторов.

Специалисты нашего авторизованного технического центра в Санкт-Петербурге всегда готовы оказать Вам все необходимые информационные и технические консультации, разработать технические решения и конструкторскую документацию для выполнения специальных применений и установки Вашего оборудования «под ключ».

С наилучшими пожеланиями и надеждой на продолжение сотрудничества

Генеральный директор ООО «СокТрейд» Санкт-Петербург СЕВБО Сергей Дмитриевич

Анализаторные помещения предназначены для размещения аналитического оборудования в непосредственной близости от технологических установок и обеспечивают возможность работы обслуживающего персонала в течение полной рабочей смены в комфортных условиях.



Помещения оборудуются системами кондиционирования воздуха, отопления, обогрева, вентиляции, дренирования, датчиками углеводородных или токсичных газов, кислорода, а благодаря дополнительному электрооборудованию и системе дополнительных защитных укрытий для газовых баллонов, насосов и др. вспомогательным устройствам создаются максимально удобные условия для проведения настройки калибровки и обслуживания анализаторов.

Эффективное использование анализаторных помещений доказано на практике на предприятиях компаний ТНК-ВР, Славнефть, Сургутнефтегаза, ЛУКОЙЛа при модернизации и строительстве установок смешения бензина, алкилирования, гидрокрекинга и др.



ТИП СИСТЕМЫ:

взрывобезопасный воздушный кондиционер FKS CML

Оптимальное решение для тех, кто устанавливает или планирует установить электрическое измерительное оборудование контроля качества или анализаторные системы в шкафах приборных и анализаторных помещениях - кому необходимо безопасно и надежно регулировать температуру внутри рабочей зоны - для кого важна эффективность системы.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Компактный дизайн
- Сертификация ATEX, CSA, ГОСТ
- Температура окружающей среды от -45 °C до +55 °C
- Простота монтажа
- Может использоваться во взрывозащищенных помещениях
- Типовой Сертификат испытания
- Высокая хладопроизводительность



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Взрывозащищенная система кондиционирования воздуха FKS-CLM характерна своими компактными размерами. Несмотря на компактность, система имеет эффективную хладопроизводительность 2 и 4 кВт соответственно.

Возможна простая установка устройства на панели в помещении. Также система подходит для установки снаружи при температуре в диапазоне от -45 °C до +55 °C. Система имеет защиту для непосредственного использования в уже работающих комплексах, либо в оболочках с поддувом.

При помощи обогрева система кондиционирования точно доводит температуру в шкафах или небольших помещениях до заданного значения. Источником нагрева являются рассеяние тепла электрически нагретых предметов и предметов, нагретых в результате механической работы, т.е. энергия компрессирования хладагента и энергия сжатия компрессора. Модифицированная тепловая мощность нагретого хладагента байпасной линии приблизительно соответствует половине хладопроизводительности.

Результат измерения анализаторных систем, установленных в шкафах приборных или помещениях, расположенных на открытом воздухе, может колебаться главным образом из-за различий в дневных и ночных температурах. Такие колебания можно

предотвратить при помощи температурного контроля системы кондиционирования воздуха. Кроме того эти системы можно использовать в шкафах, оснащенных коммуникационным оборудованием, и генераторных помещениях на нефтяных вышках в опасных зонах. Система кондиционирования и здесь обеспечивает экономическую эффективность.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус системы кондиционирования воздуха FKS-CLM выполнен из армированного стекловолокном полиэстера, что делает его прочным, антистатичным, устойчивым к коррозии и нефтепродуктам. Испаритель как и конденсатор находятся в отдельных отсеках.

Электрический блок управления располагается во взрывозащищенном корпусе. Альтернативно, блок управления может быть поставлен в защитном корпусе для установки в безопасной среде.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЗРЫВОЗАЩИТА

Обозначение:

II 2G Ex px mb e IIC T3
II 2G EEx d/e [ia] IIC T4
По российскому стандарту
2 Ex px mb [ia] d IIC T4/T3
Номер сертификата ГОСТ Р
№ РОСС DE.ГБ04.В01022

Сертификат испытаний:
ТЪV 06 ATEX 2958

Окружающая температура при работе с охлаждением: -20°C ... +55°C

Окружающая температура без охлаждения: -35°C ... +55°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип исполнения:

FKS 2 - CLM /-/-/; FKS 4 - CLM /-/-/

Класс атмосферной защиты: IP 56

Номинальное напряжение:

400 В перем.тока/50 Гц;
440 В перем.тока/60 Гц
400 В перем.тока/50 Гц;
460 В перем.тока/60 Гц*

Пусковой ток: 8 A/16 A*

Номинальный ток: 4.5 A/8.2 A*

Резервный предохранитель: 10 A/16 A*

Эффективная охлаждающая способность:

Q0 = прил. 2000 W (35 °C/35 °C)
Q0 = прил. 4000 W (35 °C/35 °C)*

Мощность нагрева: 800 Вт/1500 Вт*

Хладагент:

R134a, кол-во при полном заполнении прил. 1200 г
R134a, кол-во при полном заполнении прил. 2400 г*

Уровень шума: 75 дБ (А)

Дренаж конденсата:

автоматический

Защитный материал:

Армированный стекловолокном электропроводящий полиэстер

Вес системы + вес взрывозащищенного корпуса:

119 кг + 13 кг
163 кг + 13 кг*

Габариты: (ш x в x г)

1646 x 466 x 380 мм 1845 x 600 x 451 мм *

Скорость потока испаряющегося воздуха: 1100 м³/ч; 1300 м³/ч *

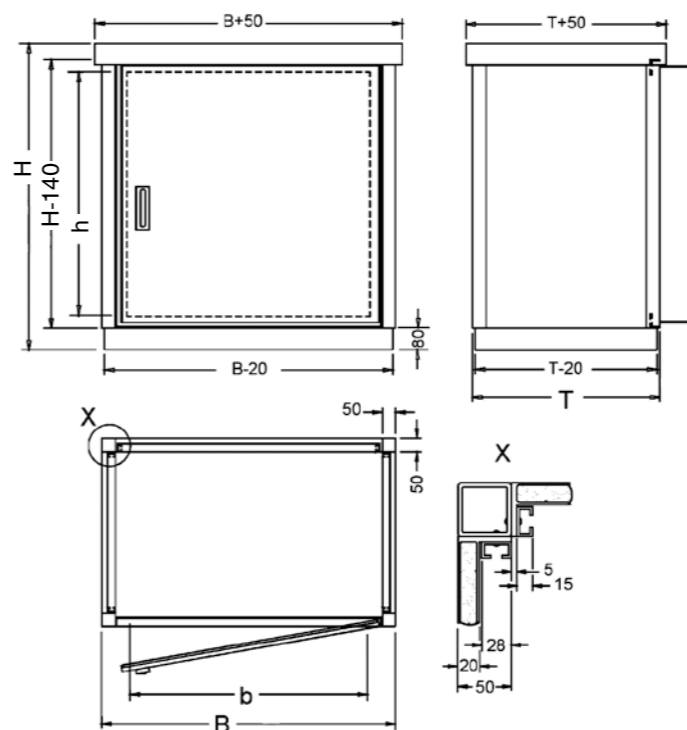
Расстояние со стороны конденсора:

не менее 500 мм от стены для выхода воздуха

* Данные для системы мощностью 4 кВт

VI.2 Приборные шкафы и шельтеры серии КЛАССИК

Шкаф приборный КЛАССИК с одностворчатой дверью



Тип	Размеры с дном, мм			
	H(выс.)	B(шир.)	b	T(глуб.)
110.070.050	1140	700	490	500
110.070.070				700
110.070.090				900
110.070.110				1100
110.090.050	1140	900	690	500
110.090.070				700
110.090.090				900
110.090.110				1100
110.110.050	1140	1100	890	500
110.110.070				700
110.110.090				900
110.110.110				1100
135.070.050	1390	700	490	500
135.070.070				700
135.070.090				900
135.070.110				1100
135.090.050	1390	900	690	500
135.090.070				700
135.090.090				900
135.090.110				1100
135.110.050	1390	1100	890	500
135.110.070				700
135.110.090				900
135.110.110				1100

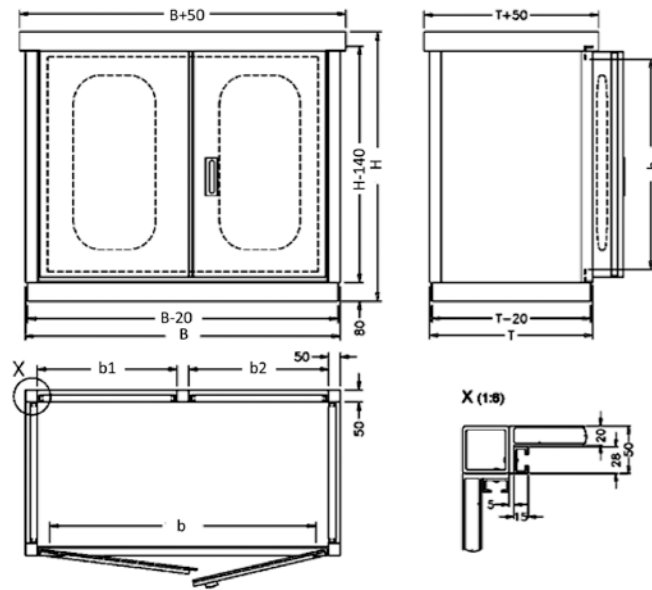
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IIC T4, Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00780 Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип VARITHERM (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd
- **Способ установки:** напольный, на цоколе.
- **Условия установки:** при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65

Тип	Размеры с дном, мм			
	H(выс.)	B(шир.)	b	T(глуб.)
160.070.050	1640	700	490	500
160.070.070				700
160.070.090				900
160.070.110				1100
160.090.050	1640	900	690	500
160.090.070				700
160.090.090				900
160.090.110				1100
160.110.050	1640	1100	890	500
160.110.070				700
160.110.090				900
160.110.110				1100
185.070.050	1890	700	490	500
185.070.070				700
185.070.090				900
185.070.110				1100
185.090.050	1890	900	690	500
185.090.070				700
185.090.090				900
185.090.110				1100
185.110.050	1890	1100	890	500
185.110.070				700
185.110.090				900
185.110.110				1100
210.070.050	2140	700	490	500
210.070.070				700
210.070.090				900
210.070.110				1100
210.090.050	2140	900	690	500
210.090.070				700
210.090.090				900
210.090.110				1100
210.110.050	2140	1100	890	500
210.110.070				700
210.110.090				900
210.110.110				1100

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Шкаф приборный КЛАССИК 110.XXX.XXX с двустворчатой дверью



Тип	Размеры с дном, мм		
	Н (выс.)	В (шир.)	Т (глуб.)
110.135.050	1140	1350	500
110.135.070			700
110.135.090			900
110.135.110			1100
110.155.050	1140	1550	500
110.155.070			700
110.155.090			900
110.155.110			1100
110.175.050	1140	1750	500
110.175.070			700
110.175.090			900
110.175.110			1100
110.195.050	1140	1950	500
110.195.070			700
110.195.090			900
110.195.110			1100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IICT4, Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00780 Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип VARITHERM (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Exhd.
- **Способ установки:** напольный, на цоколе.
- **Условия установки:** при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 54

Тип	Размеры с дном, мм		
	Н (выс.)	В (шир.)	Т (глуб.)
160.135.050	1640	1350	500
160.135.070			700
160.135.090			900
160.135.110			1100
160.155.050	1640	1550	500
160.155.070			700
160.155.090			900
160.155.110			1100
160.175.050	1640	1750	500
160.175.070			700
160.175.090			900
160.175.110			1100
160.195.050	1640	1950	500
160.195.070			700
160.195.090			900
160.195.110			1100

Тип	Размеры с дном, мм		
	Н (выс.)	В (шир.)	Т (глуб.)
135.135.050	1390	1350	500
135.135.070			700
135.135.090			900
135.135.110			1100
135.155.050	1390	1550	500
135.155.070			700
135.155.090			900
135.155.110			1100
135.175.050	1390	1750	500
135.175.070			700
135.175.090			900
135.175.110			1100
135.195.050	1390	1950	500
135.195.070			700
135.195.090			900
135.195.110			1100

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Тип	Размеры с дном, мм		
	Н (выс.)	В (шир.)	Т (глуб.)
185.135.050	1890	1350	500
185.135.070			700
185.135.090			900
185.135.110			1100
185.155.050	1890	1550	500
185.155.070			700
185.155.090			900
185.155.110			1100
185.175.050	1890	1750	500
185.175.070			700
185.175.090			900
185.175.110			1100
185.195.050	1890	1950	500
185.195.070			700
185.195.090			900
185.195.110			1100

Тип	Размеры с дном, мм		
	Н (выс.)	В (шир.)	Т (глуб.)
210.135.050	2140	1350	500
210.135.070			700
210.135.090			900
210.135.110			1100
210.155.050	2140	1550	500
210.155.070			700
210.155.090			900
210.155.110			1100
210.175.050	2140	1750	500
210.175.070			700
210.175.090			900
210.175.110			1100
210.195.050	2140	1950	500
210.195.070			700
210.195.090			900
210.195.110			1100

Шельтер приборный КЛАССИК



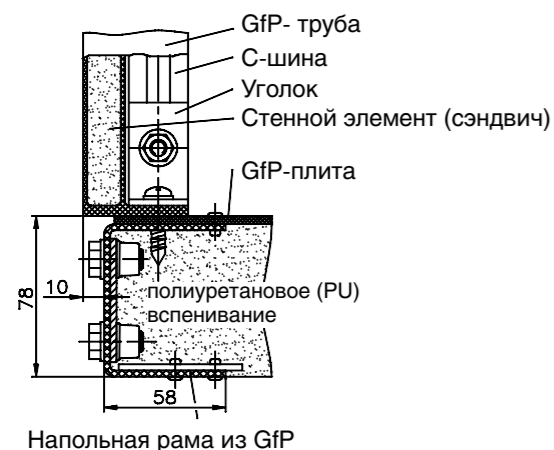
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IICT4, Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00780 Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип VARITHERM 220В/50Гц, 500 Вт - взрывобезопасность Exhd, либо паровое отопление.
- **Способ установки:** напольный.
- **Условия установки:** при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 54.
- **Габариты** по запросу

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Варианты исполнения дна для приборных шкафов типа КЛАССИК

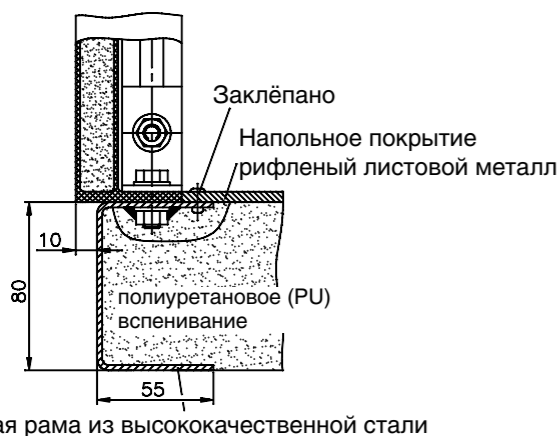
Форма А



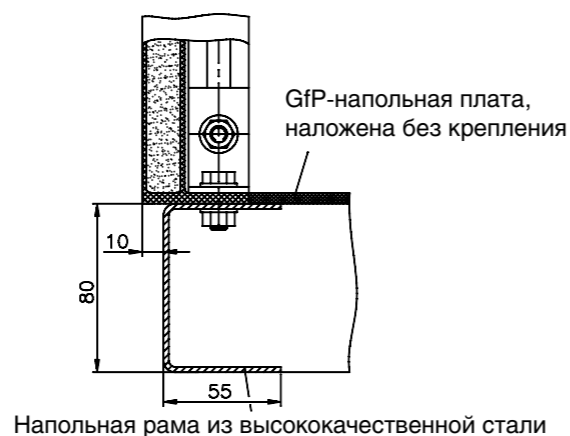
Форма В



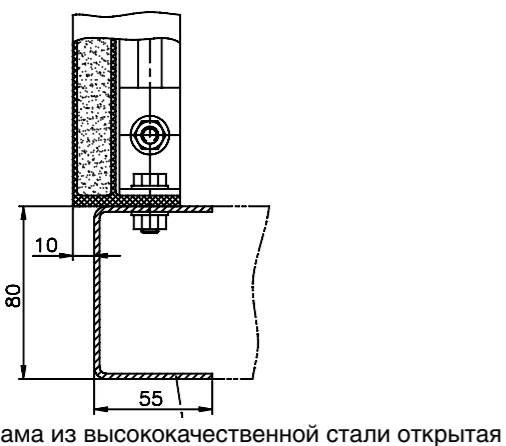
Форма С



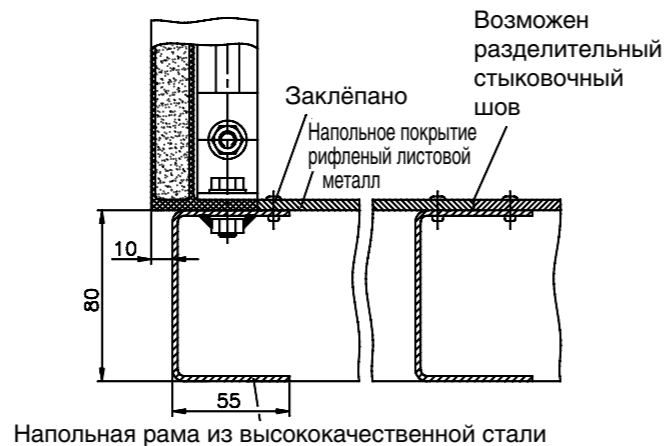
Форма D



Форма Е



Форма F



Указания для нижней части конструкции:

Форма А/ В/ С: Необходима фундаментная плита **Форма D/ Е:** Напольная рама должна быть плотно уложена по периметру
Форма F: Насадка на полосовой фундамент

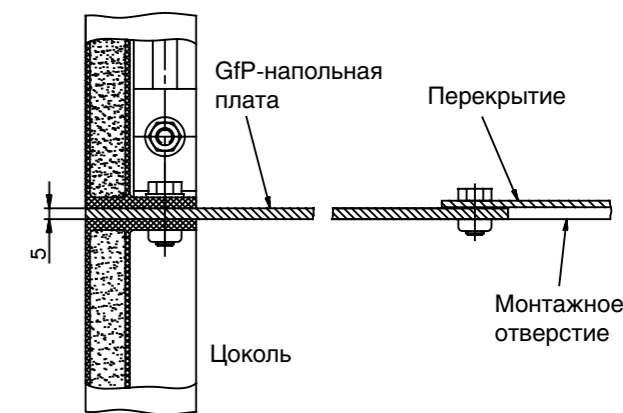
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Варианты исполнения дна для приборных шкафов типа КЛАССИК

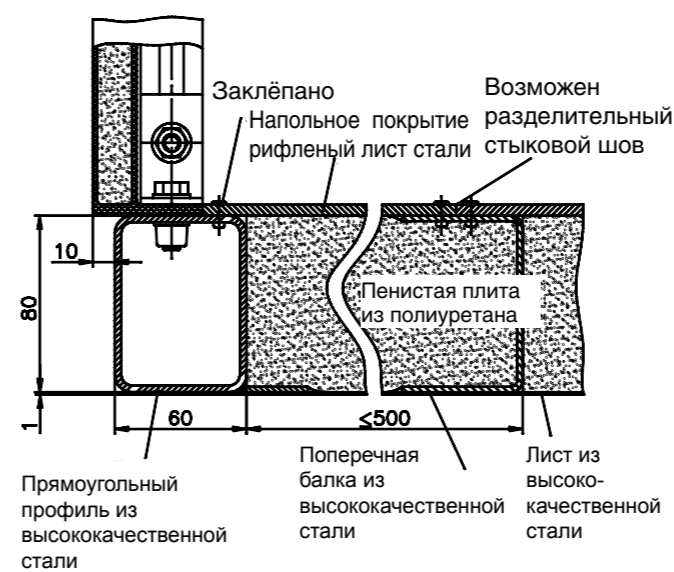
Форма G



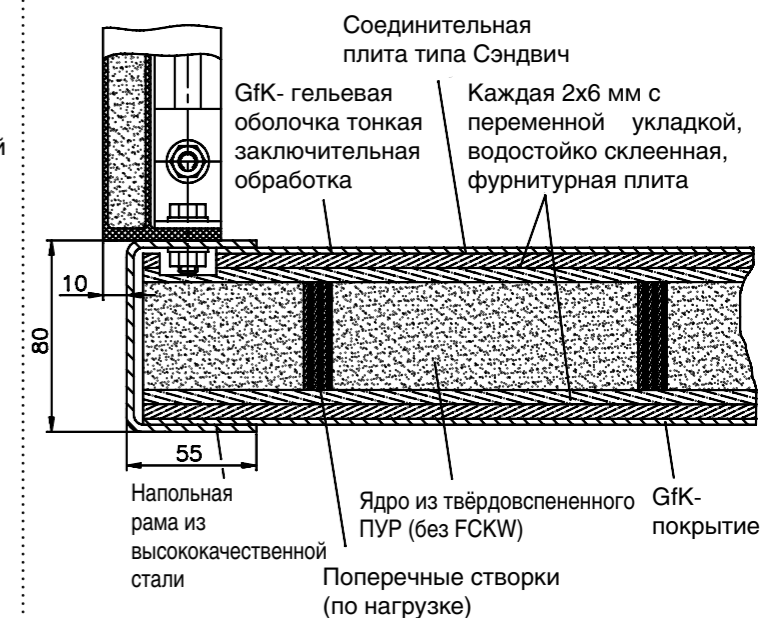
Форма H



Форма I



Форма K



Указания для нижней части конструкции:

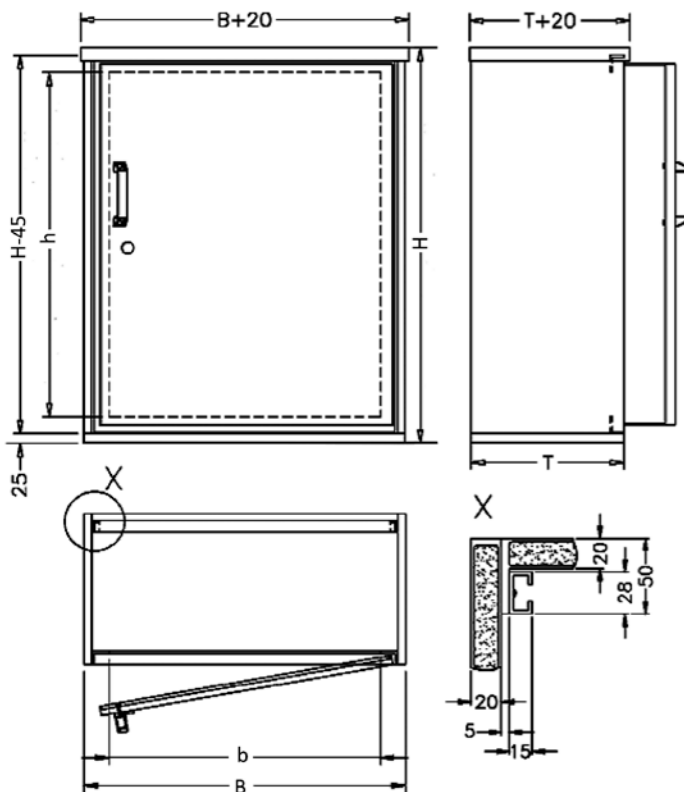
Форма G: Насадка на полосовой фундамент **Форма H:** Монтаж на ИНТЕРТЕК-цоколе для закапывания
Форма I/K: Насадка на кольцеобразный или полосовой фундамент

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

VI.3 Приборные шкафы серии БЕЙСИК

Шкаф приборный: БЕЙСИК с одностворчатой дверью



Высота помещения = H-45 мм
Высота дверного проема h = H-155 мм
Ширина дверного проема b = B-150 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IICT4, Сертификат соответствия РОСС.DE.ГБ04.В00781 Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип VARITHERM (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd
- **Способ установки:** напольный, настенный, на цоколе, на фланцах с обжимными хомутами
- **Условия установки:** при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65

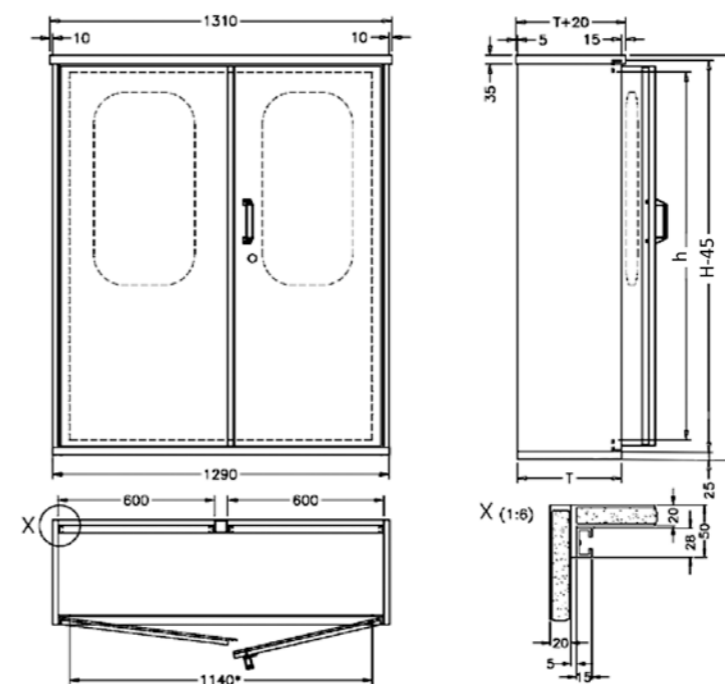
Тип	Размеры с дном, мм			
	H(выс.)	B(шир.)	b	T(глуб.)
125.040.030	1295	440	290	300
125.040.040				400
125.040.060				600
125.040.080				800
125.060.030	1295	640	490	300
125.060.040				400
125.060.060				600
125.060.080				800
125.080.030	1025	840	690	300
125.080.040				400
125.080.060				600
125.080.080				800
125.100.030	1025	1040	890	300
125.100.040				400
125.100.060				600
125.100.080				800

Тип	Размеры с дном, мм			
	H(выс.)	B(шир.)	b	T(глуб.)
150.040.030	1545	440	290	300
150.040.040				400
150.040.060				600
150.040.080				800
150.060.030	1545	640	490	300
150.060.040				400
150.060.060				600
150.060.080				800
150.080.030	1545	840	690	300
150.080.040				400
150.080.060				600
150.080.080				800
150.100.030	1545	1040	890	300
150.100.040				400
150.100.060				600
150.100.080				800

Тип	Размеры с дном, мм			
	H(выс.)	B(шир.)	b	T(глуб.)
100.040.030	1045	440	290	300
100.040.040				400
100.040.060				600
100.040.080				800
100.060.030	1045	640	490	300
100.060.040				400
100.060.060				600
100.060.080				800
100.080.030	1045	840	690	300
100.080.040				400
100.080.060				600
100.080.080				800
100.100.030	1045	1040	890	300
100.100.040				400
100.100.060				600
100.100.080				800

Тип	Размеры с дном, мм			
	H(выс.)	B(шир.)	b	T(глуб.)
175.040.030	1795	440	290	300
175.040.040				400
175.040.060				600
175.040.080				800
175.060.030	1795	640	490	300
175.060.040				400
175.060.060				600
175.060.080				800
175.080.030	1795	840	690	300
175.080.040				400
175.080.060				600
175.080.080				800
175.100.030	1795	1040	890	300
175.100.040				400
175.100.060				600
175.100.080				800

Шкаф приборный: БЕЙСИК с двустворчатой дверью



Высота помещения = H-45 мм
Высота дверного проема h = H-155 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IICT4, Сертификат соответствия РОСС.DE.ГБ04.В00781 Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип VARITHERM (количество и мощность в зависимости от габаритов и требований к установке), взрывобезопасность Eexd
- **Способ установки:** напольный, настенный, на цоколе, на фланцах с обжимными хомутами.
- **Условия установки:** при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 54.

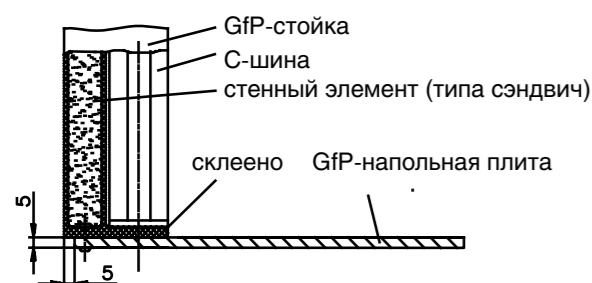
Тип	Размеры с дном, мм		
	H(выс.)	B(шир.)	T(глуб.)
100.129.030	1045	1290	300
100.129.040			400
100.129.06-0			600
100.129.080			800
125.129.030	1295	1290	300
125.129.040			400
125.129.060			600
125.129.080			800
150.129.030	1545	1290	300
150.129.040			400
150.129.060			600
150.129.080			800
175.129.030	1795	1290	300
175.129.040			400
175.129.060			600
175.129.080			800
200.129.030	2045	1290	300
200.129.040			400
200.129.060			600
200.129.080			800

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

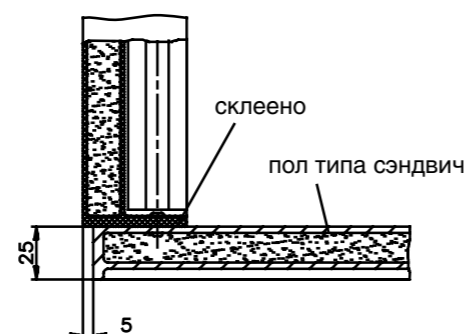
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Варианты исполнения дна для приборных шкафов типа Бейсик

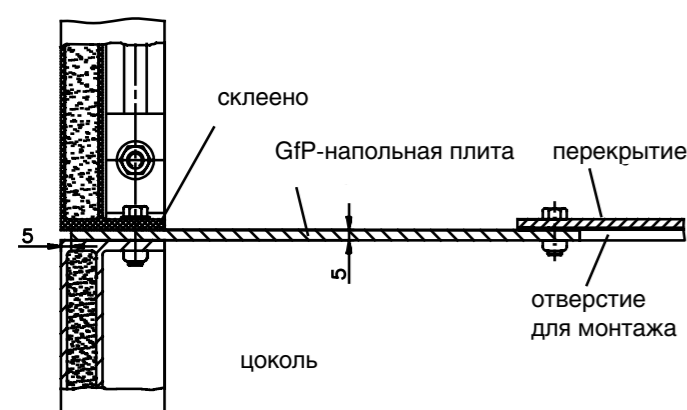
Форма А BASIC



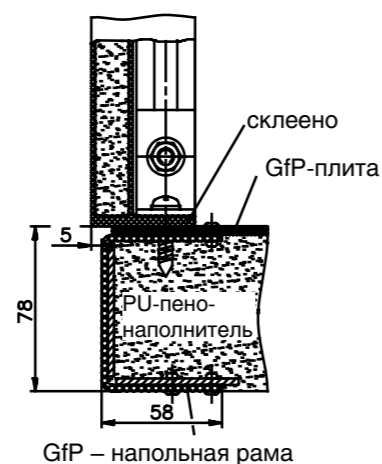
Форма В BASIC



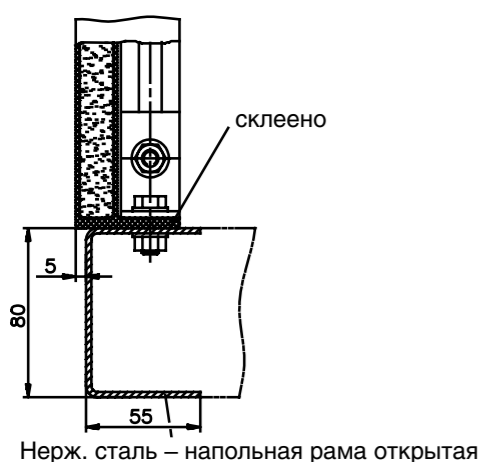
Форма С BASIC



Форма D BASIC



Форма Е BASIC



Форма F BASIC



Технические данные приборных шкафов типа Бейсик и Классик

Материал	
• Стенные элементы, двери	Изготовленные вакуумным способом элементы типа сэндвич из современного композитного материала повышенной прочности полиэфир (GfP) армированного стекловолокном с прослойкой из полиуретановой (PU) жёсткой пены
• Стойки	Цельнотянутые из армированного стекловолокном полиэфир (GfP) с содержанием стекла 60-70 %
• Крыша	Армированный стекловолокном полиэфир (GfP) с прослойкой из полиуретановой (PU) пены
• Пол	Армированный стекловолокном полиэфир (GfP) с прослойкой из полиуретановой (PU) пены (стандартные размеры) Различные исполнения
Пожаростойкость	Класс строительных материалов B2, соответствует DIN 4102-1 (не поддерживающий горения согласно испытаниям горелкой Бунзена) Опция: класс строительных материалов B1 соответствует DIN 4102-1 «трудновоспламеняющийся» Опция: класс огнестойкости F30, F60, F120 Дальнейшие классификации по пожаростойкости, например UL94, возможны по запросу
Коэффициент теплопередачи	$k = 1-1,5 \text{ Вт (м}^2 \text{ К)}$ при классе строительных материалов B2 и B1. Точное определение вашего расхода энергии с помощью INTERTEC-S или по запросу
Термостойкость	от -60°C до $+100^\circ\text{C}$, более высокая термостойкость по запросу
Допуск для использования во взрывоопасных зонах	Поверхностное сопротивление 1012 Ом Опция: GO антистатическое для предотвращения электростатического заряда, согласно DIN EN IEC 60079-0
Устойчивый к УФ-излучению	Полностью
Электромагнитное экранирование	Возможно в качестве опции
Цвет	Серый гравий RAL 7032 Опция: возможны другие цветовые оттенки
Степень защиты	IP 65 - NEMA 4x у одностворчатых дверей IP 54 - NEMA 3 у двухстворчатых дверей Опция: IP 66-NEMA 4x возможна у одностворчатых дверей Опция: возможна подготовка к исполнению для продувки под избыточным давлением (Ex)p согласно EN 50016
Заклёпки	Материал № 1.4571
Шарниры	Материал № 1.4571, размещены внутри
Дверной замок	Штанговый замок с тремя задвижками, с погодоустойчивой противозломной поворотной ручкой и с односторонним профильным цилиндром согласно DIN 18252 из полиамида (запираемый)
Сертификаты и Разрешения на применение в Российской Федерации	Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00781 (Бейсик) Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00780 (Классик) Разрешение на применение № PPC 00-27725

Примечание: Вся продукция монтируется и поставляется с разрешения и на базе комплектующих и материалов производства фирмы ИНТЕРТЕК-Хесс ГмБХ.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Технические данные приборных боксов

Материал	Современный композитный материал повышенной прочности – полиэфир, горяч. прессования армированный стекловолокном (GRP, SMC)		
	Нормальный	Опция „GO“ Для взрывоопасной зоны	Стандарт
Цвет	Серый гравий RAL 7032	RAL 7001	
Антистатический	Нет	Антистатический для предотвращения электростатического заряда	DIN EN IEC 60079-0
Удельное объёмное сопротивление	>10 ¹⁴ Ом/см	>10 ⁶ Ом/см	IEC 60093
Удельное поверхностное сопротивление	<10 ¹¹ Ом	<10 ⁹ Ом	IEC 60093
Сравнительный индекс трекинговой стойкости	Степень СТІ 600	Степень СТІ 600	IEC 60112
Диэлектрическая прочность	240 кВ/см	>2,5 кВ/см	IEC 60243.1
Плотность	1,7 гр/см ³	1,8 гр/см ³	ISO 1183
Козф. терм. линейн. расширения	9 x10 ⁻⁶ м/мК	12 x10 ⁻⁶ м/мК	ISO 11359-2
Температура длительной эксплуатации	- 65°C ...+120°C		--
Дифферен. сканир. калориметрия	170°C		ISO 11357-2
Степень защиты	Стандарт IP 65 / NEMA 4x		NEMA IEC EN 60529
Характеристика горения	Класс строительного материала В2, "нормально воспламеняющийся", (самогасящийся после теста горелки Бунзена)		DIN 4102-1 UL 94 V-0
Пожаробезопасность	Степень ВН 2 * 10		IEC 60707-3
Прочность на изгиб	155 МПа		ISO 14125
Модуль упругости при изгибе	10 ГПа		ISO 14125
Ударная прочность	72 кДж/м ²		ISO 179
Теплопроводность	0,23 Вт/мК		--
Стойкость к УФ-лучам	Да		--
Термиты и плесневой грибок	Устойчив		--
Допуск Germanischer Lloyd	Для неограниченного применения в рамках строительных норм Germanischer Lloyd (испытание на пожаробезопасность зачтено глава 4, раздел 1.A.4.3.1, Bd II 1973) предоставляется		--
Сертификаты и Разрешения на применение в Российской Федерации	Сертификат взрывобезопасности ГОСТ-Р Разрешение на применение:		--

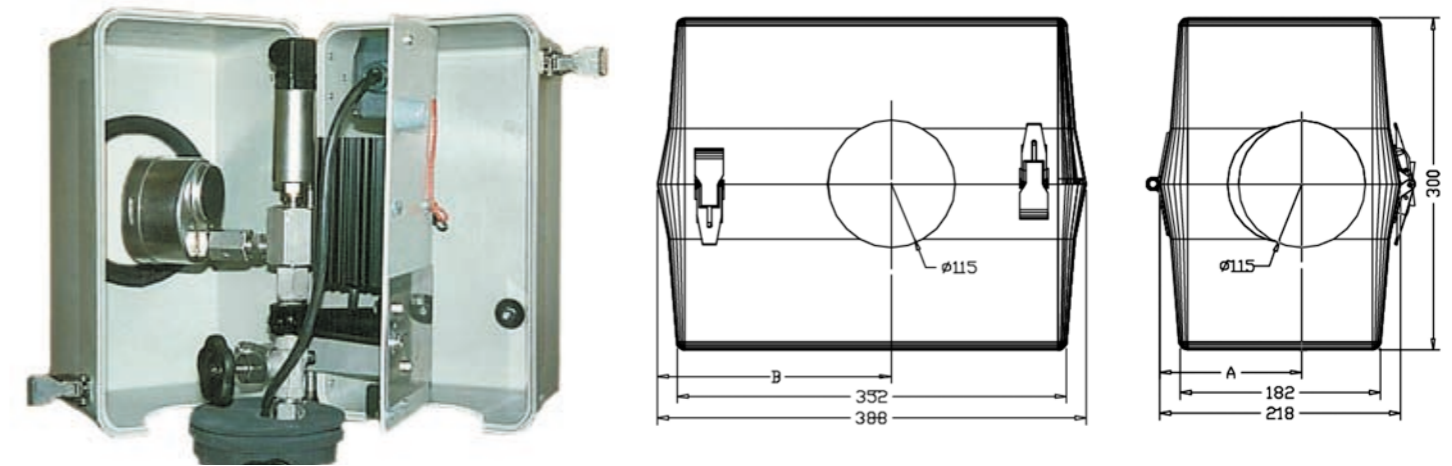
Дополнительные Технические данные

Дополнительная изоляция	Полипропилен – внутренняя оболочка (arctic PP-GO) с антистатическим покрытием для взрывоопасной зоны, алюминиевая фольга – внутренняя оболочка (arctic Alu), изолирован. полиуретановым (PU) пеноядром	
Темпер. длительной эксплуатации	-100°C...+120°C	
Темпер. длительной эксплуатации уплотнения из силиконовой пены	-65°C...+160°C	
Темпер. длительной эксплуатации полиэфира	-100°C...+160°C	
Степень защиты	По запросу: IP 66 und IP 67	NEMA IEC EN 60529
Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением Ex p	Подготовка (со свидетельством о проверке) по запросу: с устройством управления	DIN EN IEC 60079-2

ПРИМЕЧАНИЕ: Вся продукция монтируется и поставляется с разрешения и на базе комплектующих и материалов производства фирмы ИНТЕРТЕК-Хесс ГмбХ.

VI.4 Приборные боксы серии Минибокс и Унибокс

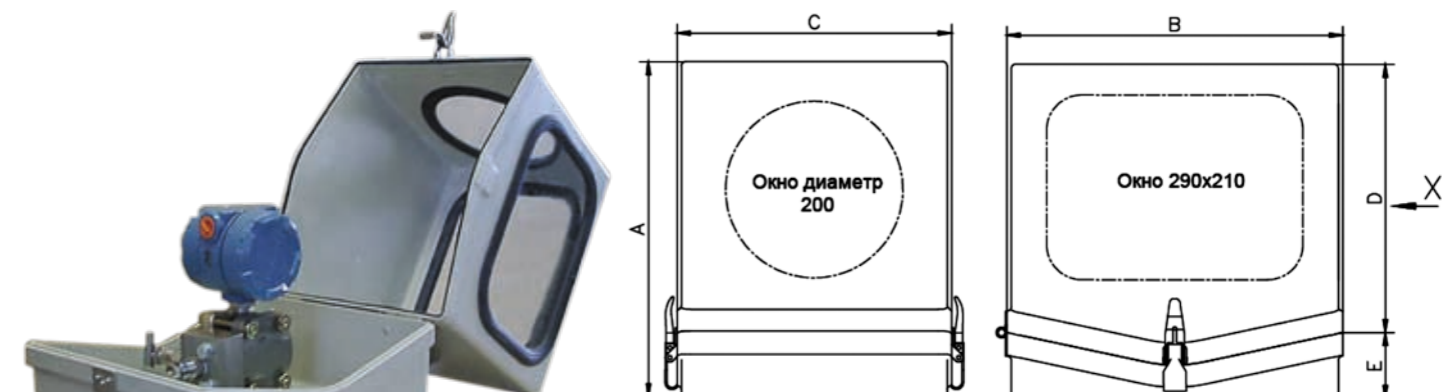
Бокс приборный МИНИБОКС 21



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IICT4, Сертификат соответствия РОСС.DE.ГБ04.В00800
Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип MICROTHERM (MULTITHERM) 220В/50Гц, 50-75 Вт в зависимости от модели и требования к размещению, взрывобезопасность Eexd
- **Способ и условия установки:** установка на стойке из анодированной стали, при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65
- **Габариты наружные ВхШхГ:** 388x218x300 мм
- **Минимальное внутреннее пространство (исполнение Arctic) ВхШхГ:** 326x156x266 мм

Бокс приборный УНИБОКС



Тип	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм	Вес, кг
U1	380	380	310	305	75	5,2
U2	420	380	310	305	115	5,5
U3	480	380	310	405	75	6,5
U4	520	380	310	405	115	6,8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1Exprd[ia]IIBT3/H2, Сертификат соответствия РОСС.US.ГБ04.А00998
Разрешение на применение PPC 00-29604
- **Электронагреватель:** тип MICROTHERM (MULTITHERM) 220В/50Гц, 75-300 Вт в зависимости от модели и требования к размещению, взрывобезопасность Eexd
- **Способ и условия установки:** установка на стойке из оцинкованной стали, при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65

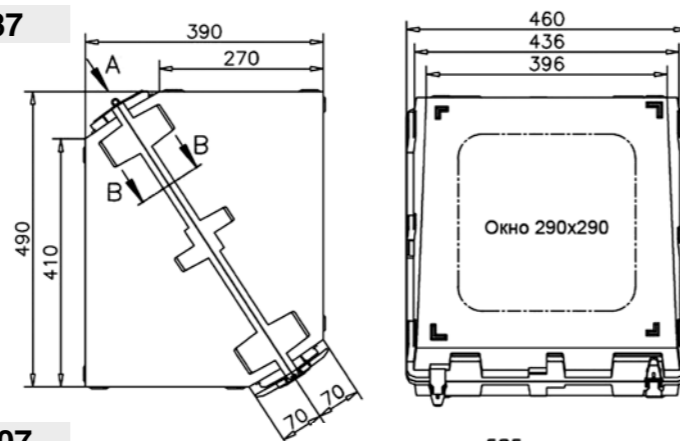
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

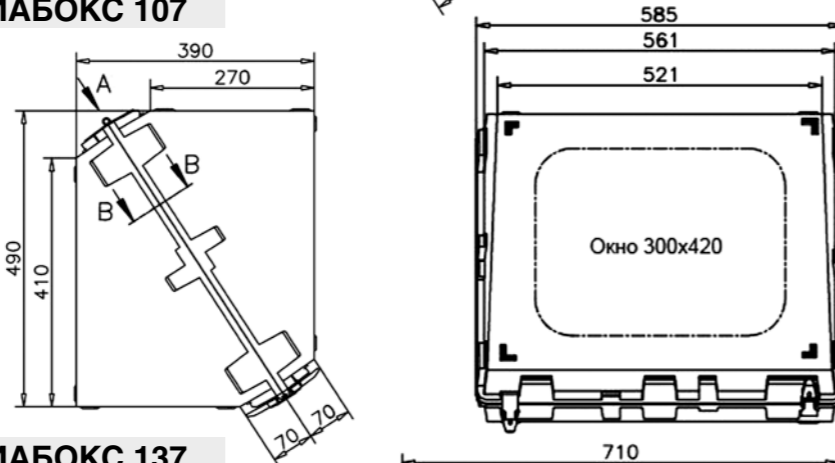
VI.5 Приборные боксы серии Диабокс и Диабинет

Боксы приборные типа ДИАБОКС

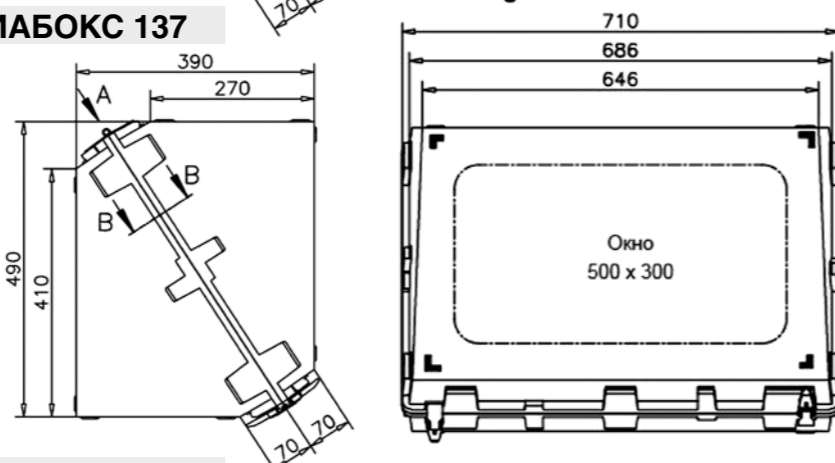
ДИАБОКС 87



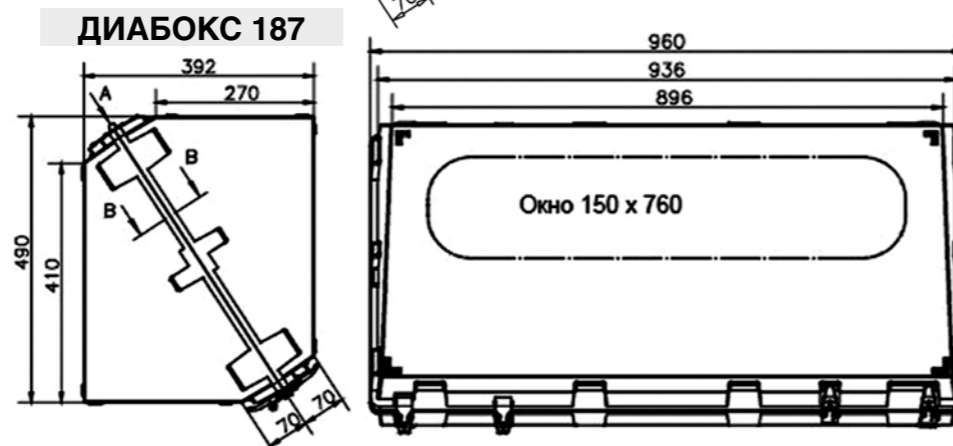
ДИАБОКС 107



ДИАБОКС 137



ДИАБОКС 187



- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IIC4, Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00800 Разрешение на применение РРС 00-27725
- **Электронагреватель:** тип MICROTHERM (MULTITHERM) 220В/50Гц, 50-300 Вт в зависимости от модели и требования к размещению
- **Взрывобезопасность:** EExia
- **Способ и условия установки:**
 - на стойке из оцинкованной стали (1м и 1,7 м),
 - на стенной консоли
 - на обжимных хомутах при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65
- **Габариты в мм**



DIABINET



DIABOX 137



DIABOX 107



DIABOX 87

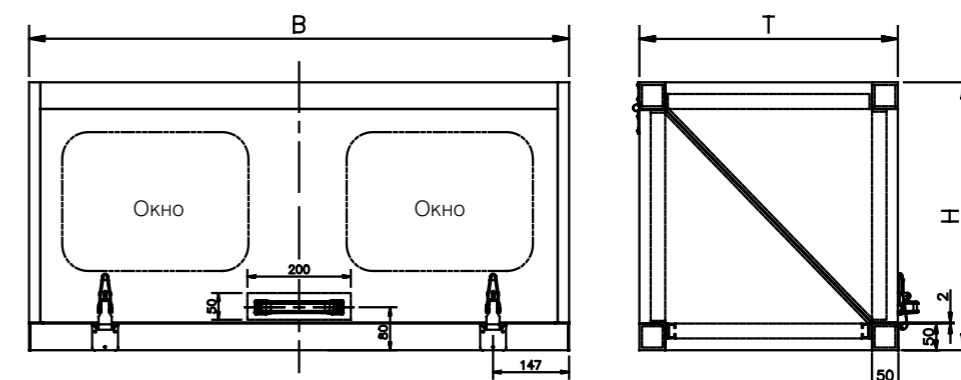
Бокс приборный ДИАБИНЕТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IIC4, Сертификат соответствия РОСС.ДЕ.ГБ04.В00800 Разрешение на применение РРС 00-27725
- **Электронагреватель:** тип MULTITHERM (VARITHERM) 220В/50Гц, 100-500 Вт в зависимости от модели и требования к размещению
- **Способ и условия установки:**
 - на стойке из оцинкованной стали (1м и 1,7 м),
 - на стенной консоли,
 - на обжимных хомутах при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65

Тип	В ширина, мм	Н высота, мм	Т глубина, мм
105.050.050	1050	500	500
105.070.070	1050	700	700
155.050.050	1550	500	500
155.070.070	1550	700	700
205.050.050	2050	500	500
205.070.070	2050	700	700

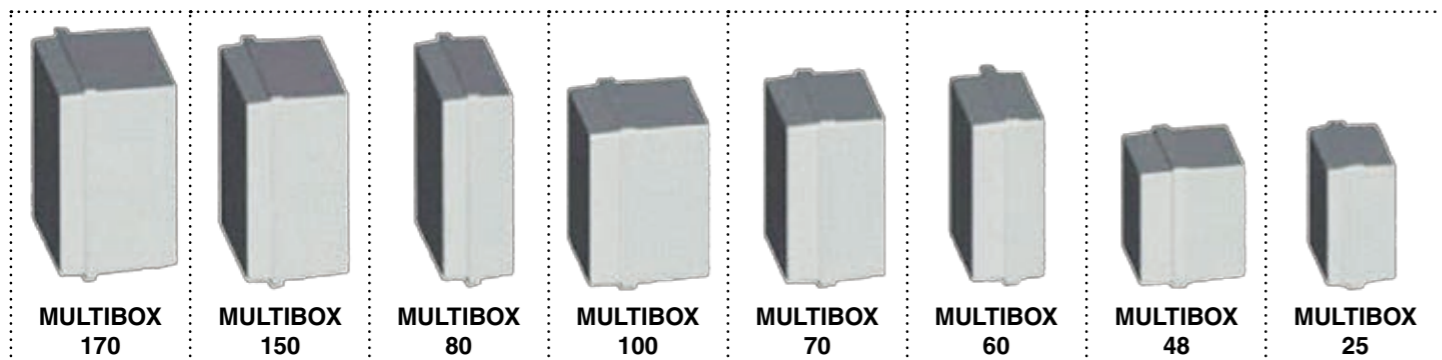


ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ



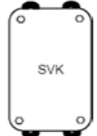

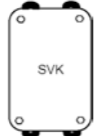









VI.6 Приборные боксы серии Мультибокс



Бокс приборный МУЛЬТИБОКС

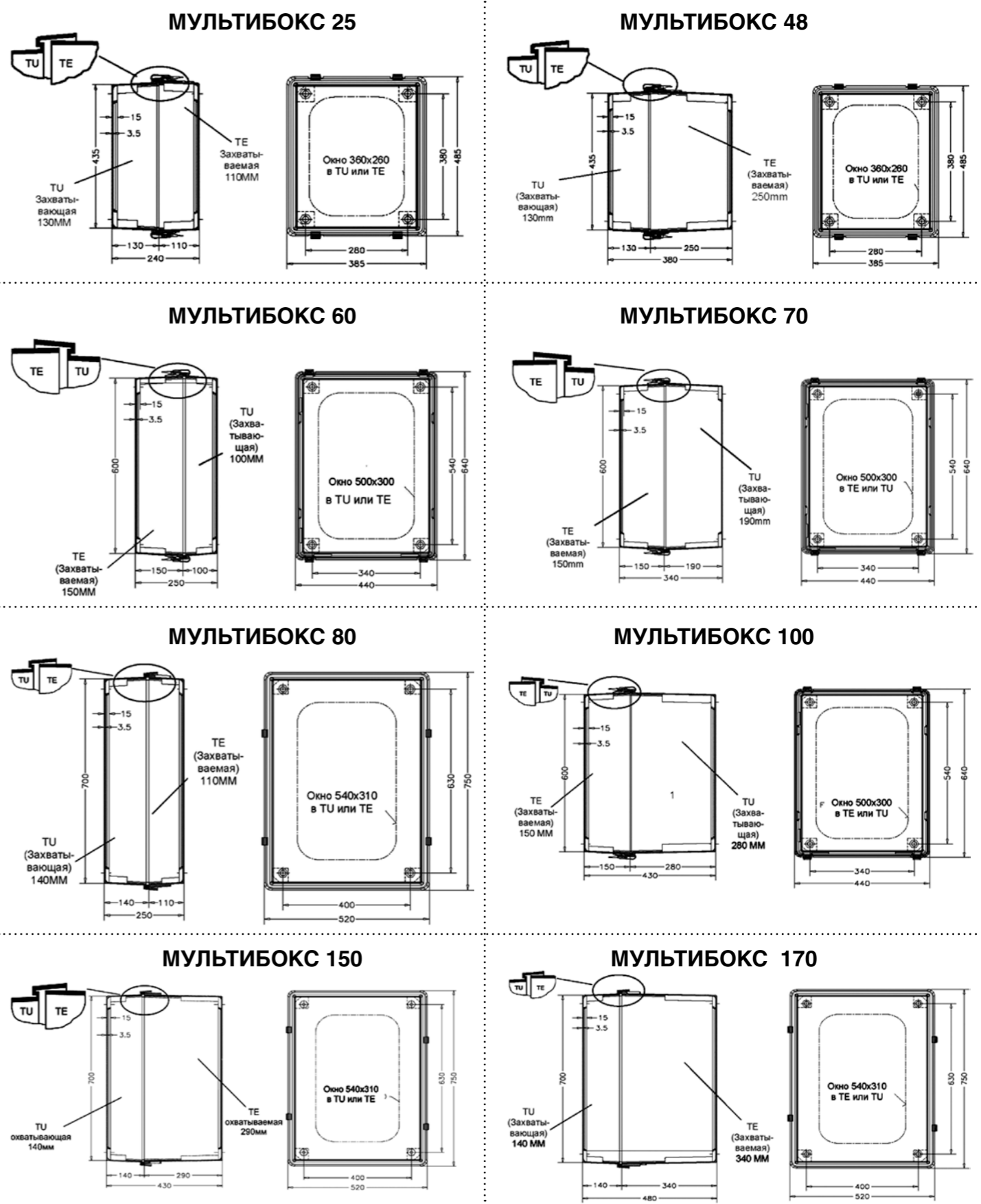


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exdem[ia]IICT4, Сертификат соответствия РОСС.DE.ГБ04.В00800
Разрешение на применение PPC 00-27725
- **Электронагреватель:** тип MICROTHERM (MULTITHERM, VARITHERM) 220В/50Гц, 50-500 Вт в зависимости от модели и требования к размещению
- **Взрывобезопасность:** Exhd
- **Способ и условия установки:** - на стойке из оцинкованной стали (1м и 1,7 м), - на обжимных хомутах при окружающей температуре (-60)...+70°C, класс защиты IP 65

 SV = 4 быстродействующих затвора  SE = 2 шарнира, 2 быстродействующих затвора	Стандартное исполнение	Специальное исполнение			
		 SVK	 SVL		
Для боксов приборных: Мультибокс 25 Мультибокс 48 Мультибокс 60 Мультибокс 70 Мультибокс 100	 SVK	 SVL	 SELK	 SEKK	 SELL
Для боксов приборных: Мультибокс 80 Мультибокс 150 Мультибокс 170	 SVL	 SVK	 SELK	 SEKK	 SELL

Обозначения:  - быстродействующий затвор  - шарнир



Монтаж приборов возможен в захватываемой (TU) и захватываемой части (TE), окно также можно располагать как в захватываемой (TU), так и в захватываемой части (TE)

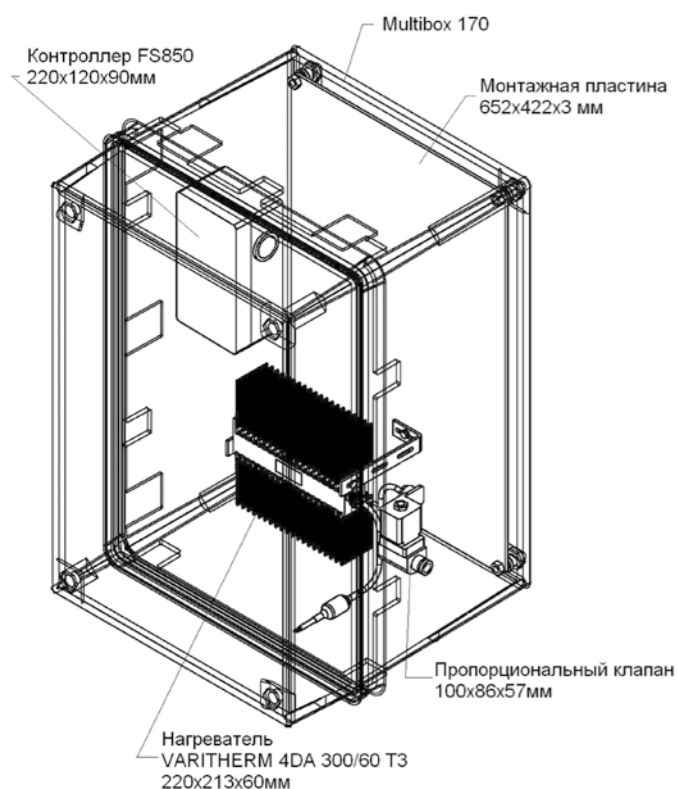
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

VI.7 Системы взрывозащищенного поддува приборных шкафов и боксов

ТИП СИСТЕМЫ:

Бокс приборный тип **Multibox** с системой поддува



Использование герметичных корпусов позволяет эксплуатировать невзрывозащищенные устройства в опасных зонах типа 1 и 2. Защита типа «герметизация» основана на принципе поддержания в боксе или шкафу постоянного избыточного давления с использованием воздуха или защитного газа для предотвращения образования взрывоопасной смеси вблизи устройства внутри герметичного корпуса.

Режим герметизации с использованием компенсации утечек

После продувки корпуса блок управления FS 850 поддерживает давление внутри корпуса на уровне не менее 0,8 мбар. Возможно использование двух различных методов с применением клапанов с электромагнитным управлением: метод цифрового рабочего клапана с электромагнитным управлением (DSV) или метод рабочего пропорционального клапана с электромагнитным управлением (PSV).

ТИП СИСТЕМЫ: Шкаф приборный тип **Классик** с системой поддува и блоком управления **APEX**



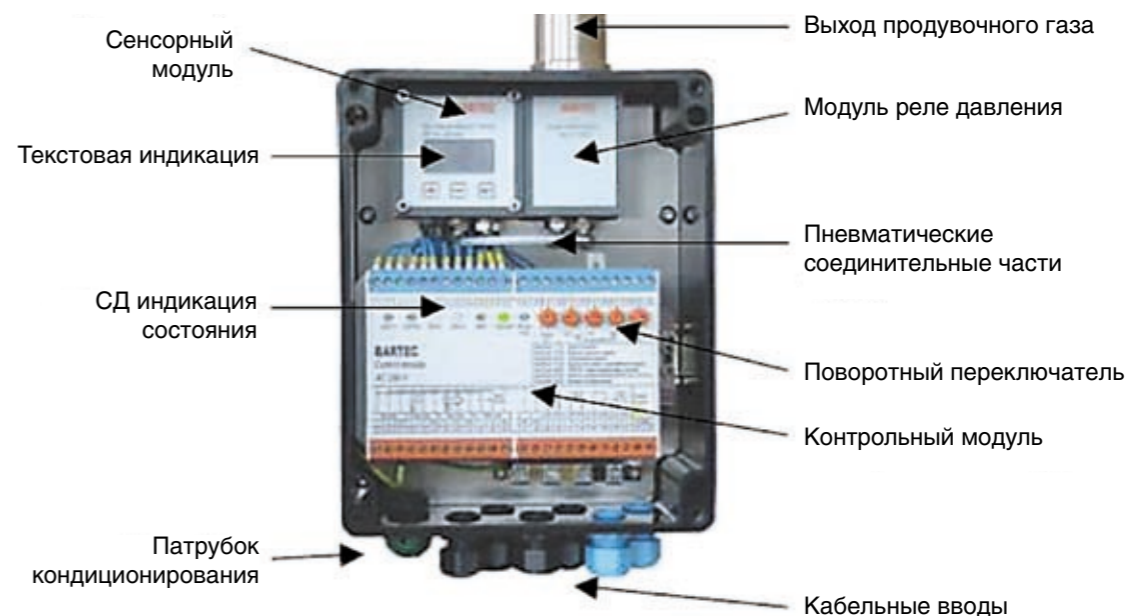
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блоки управления APEX

Параметры	Диапазон настройки	Основная настройка
Минимальное внутреннее давление в корпусе, значение отключения	0-25 мБар	1,0 мБар
Минимальное рабочее давление	0-25 мБар	1,5 мБар
Максимальное внутреннее давление в корпусе	0-25 мБар	23 мБар

Блок управления EEx r типа 07-3711-12.. и тип 07-3711-22.. применяются для больших защитных шкафов для уменьшения времени продувки.

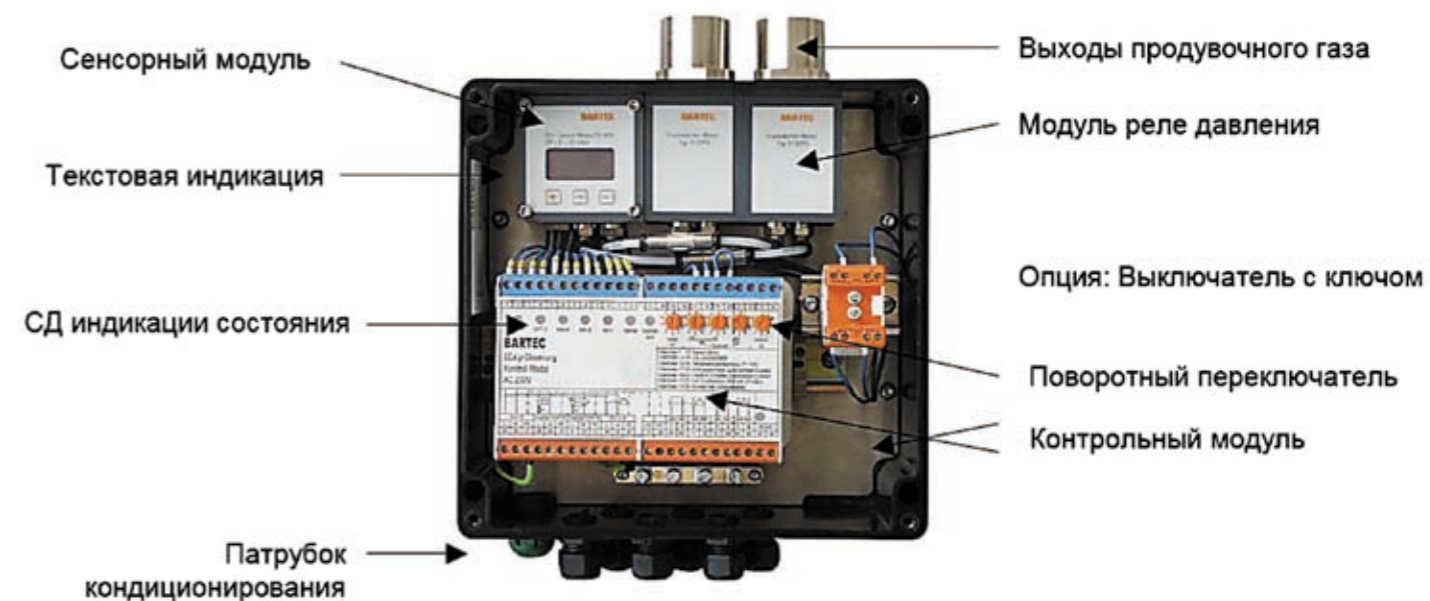
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ APEX 2003.00



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Взрывозащита:** EEx e d ib [ia p] IIC T4/T6
Сертификат Соответствия № РОСС.DE.ME92.B01686
Разрешение на применение № PPC 00-21167
- Материал корпуса:** армированный стекловолокном полиэстер
- Размеры корпуса:** APEX 2003.00 - 200x250x120 мм;
APEX 2003.002X - 255x250x120 мм
- Электропитание:** ~220/240 В, 50Гц
- Время продувки:** настраивается от 0 до 99 мин
- Масса:** APEX 2003.00 - 4,3 кг; APEX 2003.002X - 7.8 кг
- Кабельные резьбовые соединения:** 4xM20x1,5 черный / 2xM20x1,5 синий
- Условия эксплуатации:** от -20 до +40°C, опция до -45°C

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ APEX 2003.002X



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

VI.8 Приборные козырьки

Козырек приборный SD



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Способ и условия установки:** установка на стойке, при окружающей температуре (-60)...+70°C

Тип	Ш x Г x В, мм	Вес, кг	Крепление
SD 22	210x365x111	1	1xRS 21 или MB-SD
SD 40	410x320x170	2,1	1xRS 21 или MB-SD
SD 50	570x570x175	2,3	2xRS 50
SD 100	630x570x175	2,6	2xRS 100
SD 150	690x570x175	3,2	2xRS 150
SD 150 Q	990x570x175	4,5	2xRS 150 Q

Козырек приборный ДИАШЕЙД SD

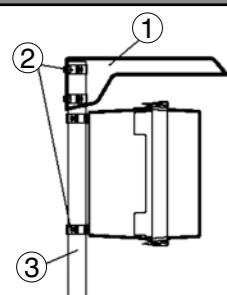


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Способ и условия установки:** установка на стойке, при окружающей температуре (-60)...+70°C

Тип	В x Ш x Г, мм
Диашейд SD 37	150x240x360
Диашейд SD 67	370x365x455
Диашейд SD 127	370x765x455
Диашейд SD 187	370x1170x455

Установка козырьков, боксов и приборов на трубе.



1. Защитный козырек
2. Хомут RS на трубу 2" (иное по запросу)
3. Стойка трубная
4. Монтажный уголок (MB-SD) с двумя 2" U-образными скобами



VI.9 Электро- и паронагреватели

ТИП: электронагреватель CP MICROTHERM DNA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1ExdmIIC3...T4
Сертификат соответствия РОСС.DE.ME92.B01351
Разрешение на применение PPC 00-28498
- **Способ и условия установки:** монтаж на уголках при окружающей температуре (-50)...+180°C, класс защиты IP 68
- **Электропитание:** 230 В, 50 Гц
- **Габариты:** длина 50 мм, ширина 50 мм

Тип	Ном. мощность, Вт	Температ. класс	Высота, мм
CP MICROTHERM DNA 50	50	T4	155
CP MICROTHERM DNA 50	75	T3	155

ТИП: электронагреватель SL MINITHERM DLA T4 40



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1ExdmIIC3...T4
Сертификат соответствия РОСС.DE.ME92.B01351
Разрешение на применение PPC 00-28498
- **Способ и условия установки:** монтаж на уголках при окружающей температуре (-50)...+180°C, класс защиты IP 68
- **Мощность:** 70 Вт
- **Электропитание:** 110...265 В, 50 Гц
- **Габариты:** длина 211 мм, ширина 109 мм, высота 40 мм

ТИП: электронагреватель CP MULTITHERM D.A



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1ExdmIIC3...T4
Сертификат соответствия РОСС.DE.ME92.B01351
Разрешение на применение PPC 00-28498
- **Способ и условия установки:** монтаж на уголках при окружающей температуре (-50)...+180°C, класс защиты IP 68
- **Электропитание:** 230 В, 50 Гц
- **Габариты:** длина 80 мм, ширина 80 мм

Тип	Ном. мощность, Вт	Температ. класс	Высота, мм
CP MULTITHERM DNA 75	75	T4	155
CP MULTITHERM DNA 100	100	T3	155
CP MULTITHERM DNA 150	150	T3	155
CP MULTITHERM DPA 50	50	T6	225
CP MULTITHERM DPA 100	100	T4	225
CP MULTITHERM DPA 200	200	T3	225
CP MULTITHERM DPA 250	250	T3	225

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ТИП: электронагреватель CP VARITHERM DPA...

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1ExdmIICT3...T4
Сертификат соответствия РОСС.DE.ME92.B01351
Разрешение на применение PPC 00-28498
- **Способ и условия установки:** монтаж на уголках при окружающей температуре (-50)...+180°C, класс защиты IP 68
- **Электропитание:** 230 В, 50 Гц
- **Габариты:** длина 220 мм, ширина 213 мм



Тип	Ном. мощность, Вт	Температ. класс	Высота, мм
CP VARITHERM DPA 125 T4 100 TS40	125	T4	100
CP VARITHERM DPA 200 T3 40 TS40	200	T3	40
CP VARITHERM DPA 200 T4 80 TS	200	T4	80
CP VARITHERM DPA 300 T3 80 TS40	300	T3	80
CP VARITHERM DPA 300 T3 60 TS	300	T3	60
CP VARITHERM DPA 400 T3 80 TS	400	T3	80
CP VARITHERM DPA 500 T3 100 TS	500	T3	100

Дополнительные функции:

- **Функция AM:** Применима для всех электронагревателей. Контакт сигнализатора выхода нагревателя из строя: срабатывает при < 5°C.
- **Функция TS:** Применима для электро-нагревателей MICROTHERM, MINITHERM, MULTITHERM, VARITHERM и BLOCKTHERM. В серийном исполнении в соединительный кабель встроен термостат для помещений (TS) для защиты от замерзания
- **Функция TS40:** Применима для электронагревателей MULTITHERM и VARITHERM

В серийном исполнении в соединительный кабель встроен термостат для помещений (TS40) для поддержания определенной температуры. Регулировка температуры обогреваемого пространства осуществляется температурным выключателем TAE или терморегулятором TC

Индикатор температуры нагрева электронагревателя.



Для удобства пользователя на поверхность электронагревателей наклеен индикатор максимального нагрева нагревателя.

Индикатор температуры указывает заранее на возможные ошибки (например при монтаже).

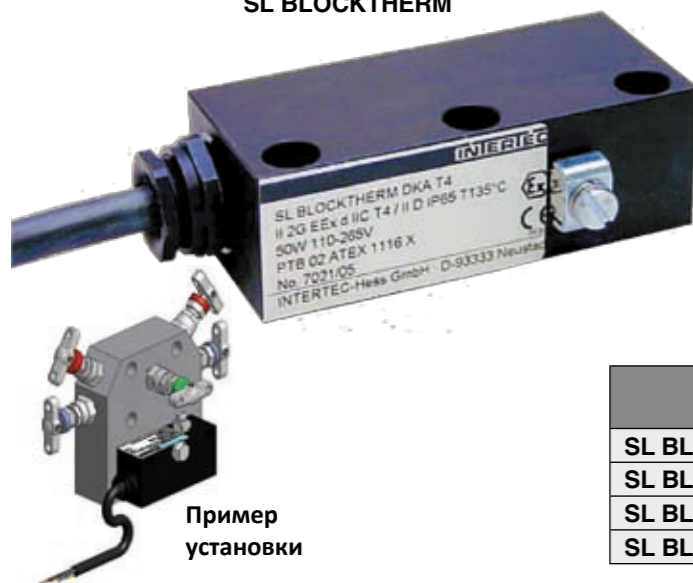
Пожалуйста, проверьте правильность подключения, если более трёх полей на индикаторе станут необратимо чёрными.

ТИП: самоограничивающийся обогревательный блок SL BLOCKTHERM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1ExdmIICT3...T4
Сертификат соответствия РОСС.DE.ME92.B01351
Разрешение на применение PPC 00-28498
- **Способ и условия установки:** монтаж на уголках при окружающей температуре (-50)...+180°C, класс защиты IP 68
- **Электропитание:** 110...265 В, 50 Гц
- **Габариты:** высота 30 мм, ширина 40 мм

Тип	Ном. мощность, Вт	Температ. класс	Длина, мм
SL BLOCKTHERM DKA T4	50	T4	90
SL BLOCKTHERM DLA T4	50	T4	105
SL BLOCKTHERM DKA T3	80	T3	90
SL BLOCKTHERM DLA T3	80	T3	105



Пример установки

Самоограничивающийся, электрический нагревательный блок крепится на вентильных блоках, измерительных приборах, регулировочных клапанах и т.д. и обогревает эти приборы за счёт теплопроводности. Данный вид защиты от замерзания или выдерживания температурного режима прост, надёжен в эксплуатации и экономичен.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ТИП: SL BLOCKTHERM DLA .. ADA
пластина с самоограничивающимся нагревателем

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 1ExdmIICT3...T4
Сертификат соответствия РОСС.DE.ME92.B01351
Разрешение на применение PPC 00-28498
- **Способ и условия установки:** монтаж на уголках при окружающей температуре (-50)...+180°C, класс защиты IP 68
- **Электропитание:** 110...265 В, 50 Гц
- **Габариты пластины:** длина 215(230) мм, ширина 120 мм, толщина 15 мм



Тип	Ном. мощность, Вт	Температ. класс
SL BLOCKTHERM DLA T4 ADA	50	T4
SL BLOCKTHERM DLA T3 ADA	80	T3

Электрически нагреваемая алюминиевая пластина передаёт тепло на измерительный преобразователь или другие приборы за счёт теплопроводности. Этот способ защиты от замерзания или поддержки температурного режима прост и надёжен в эксплуатации, а также экономически выгоден.

ТИП: DHU

паровой обогревательный элемент из стали или хром-никелевой стали для всех типов боксов



ТИП: DHW 100 / DHW 150

паровой обогревательный элемент из стали или хром-никелевой стали DHW100 для Мультибоксов 60,70,100 DHW150 для Мультибоксов 80,150,170



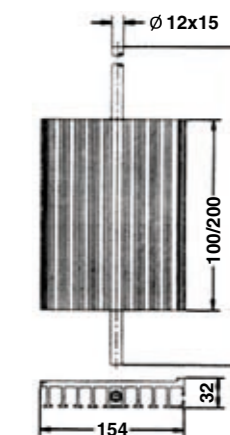
ТИП: DHD

паровой обогревательный элемент из стали или хром-никелевой стали для Мультибоксов 60 - 170



ТИП: DHR 50 / DHR155

алюминевый радиатор с паровой трубой из хром-никелевой стали
DHR 50 для Мультибоксов 25,48
DHR 155 для Мультибоксов 60 - 170



При повышенной потребности тепла (кристаллизация, загрязнение) возможно изготовление увеличенных алюминиевых радиаторов с паровой трубой из хром-никелевой стали



Рекомендации по монтажу

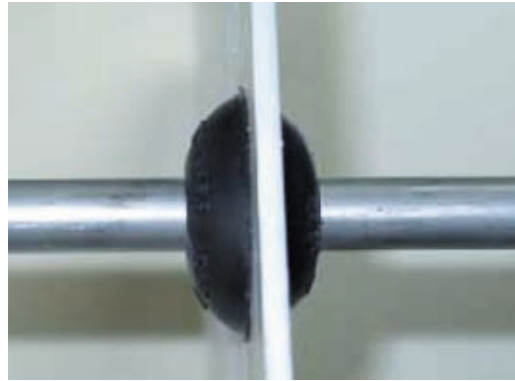
Установить в стенках WDD12/25, обогревательный элемент выдвинуть изнутри наружу и соединить концы с линиями подачи пара либо теплафикационной воды.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

VI.9 Монтажные принадлежности

ТИП: уплотнительное кольцо WDD



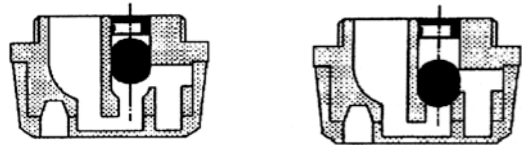
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Способ и условия установки:** монтаж в стенке бокса/шкафа при окружающей температуре (-60)...+160°C, класс защиты IP 65
- **Толщина стенки:** до 5 мм

Тип	Ø трубы, мм	Ø отв. в стене, мм	Ø D, мм
WDD 6/16	6	17	28
WDD 8/20	8	21	31
WDD 12/25	12	26	36
WDD 12/28	12	29	40
WDD 12/32	12	31	42
WDD 16/32	16	33	43
WDD 21/30	21	31	41



ТИП: водоотливные штуцеры EEX E



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Справка – сертификат:** PTB № 01 ATEX 1128 X
- **Степень защиты по IEC 529:** IP 65
- **Краткое обозначение вида взрывозащиты:** EEx e II

Вследствие требований минимальной степени защиты IP54 для приборов, работающих во взрывоопасных зонах, неприемлема естественная вентиляция внутреннего пространства при помощи, например, сквозных отверстий.

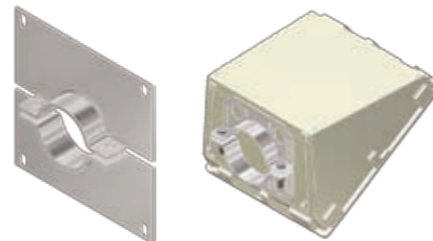
Водоотливной штуцер сконструирован так, чтобы слив конденсата был возможен без проникновения снаружи пыли и водяных брызг.

СКОБА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ НА ТРУБНУЮ СТОЙКУ

- RS 50 – для Мультибоксов 25 и 48
 - RS 100 – для Мультибоксов 60, 70 и 100
 - RS 150 – для Мультибоксов 80, 150 и 170
- Применения:** монтаж боксов и шкафов на трубопроводах.

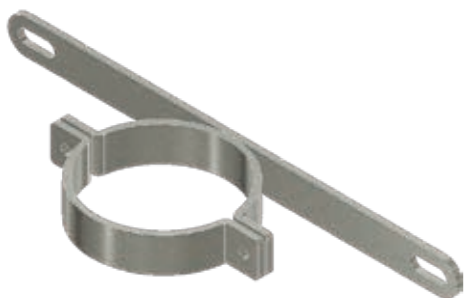


РАЗРЕЗНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ ПЛАСТИНА С ОБЖИМНЫМ ХОМУТОМ.

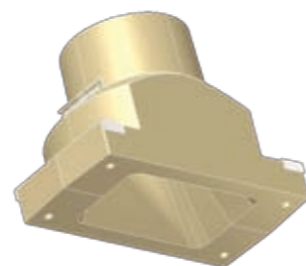


Применения: монтаж боксов и шкафов Бейсик на трубопроводах, ввод импульсных линий внутрь боксов и шкафов.

ХОМУТ ДЛЯ ТРУБНОЙ СТОЙКИ RS 21



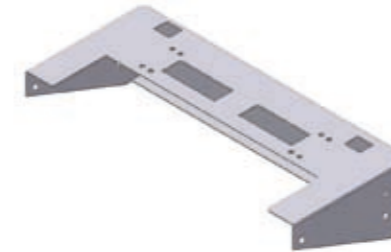
ЗАЩИТА ВВОДОВ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ: ISOPASS1016, 1018 И 1320



Изолирующий переход применяется во избежание тепловых потерь при вводе измерительных линий в боксы и для защиты импульсных линий от замерзания на входе.

СТЕННАЯ КОНСОЛЬ WS ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДИАБОКСОВ

- WS 107/137 для Диабокса 107-137
- WS 87 для Диабокса 87



КРЕПЛЕНИЕ БОКСОВ НА СТОЙКЕ

- Монтажный фиксатор MH 87 - для Диабокса 87
- MH 107/137 для Диабокса 107-137



АДАПТЕРЫ МОНТАЖНЫЕ

Применяются для крепления оборудования внутри боксов

RAD 2" - вертикальный



RAH 2" - горизонтальный



RAV2 - вертикальный



КРОНШТЕЙН ДЛЯ НАСТЕННОГО КРЕПЛЕНИЯ МУЛЬТИБОКСОВ

- WA 50 – для Мультибоксов 25 и 48
- WA 100 – для Мультибоксов 60, 70 и 100
- WA 150 – для Мультибоксов 80, 150 и 170



СТОЙКА ТРУБНАЯ 2"

- ST 17 – высота 1700 мм
- ST 10 – высота 1000 мм



УНИВЕРСАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ БАЛЛОНОВ ВНУТРИ ШКАФА SGOE



МОНТАЖНЫЙ КРОНШТЕЙН MSW

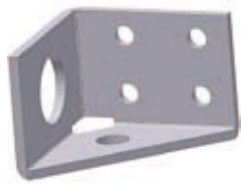
Система крепления со сменной платой.
Применение: крепление оборудования внутри боксов.



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И НАПОЛЬНОГО КРЕПЛЕНИЯ ШКАФОВ.

SK 008



SK 0082



SB007



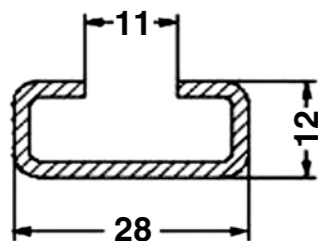
КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ НАСТЕННОГО КРЕПЛЕНИЯ ШКАФОВ

SW 141 – Для настенного крепления шкафов Бейсик



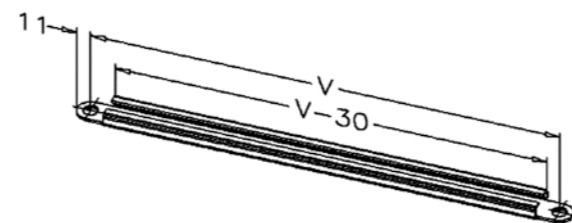
МОНТАЖНЫЕ ШИНЫ

С-ПРОФИЛЯ С ОТВЕРСТ.12ММ НА ПЛАНКАХ



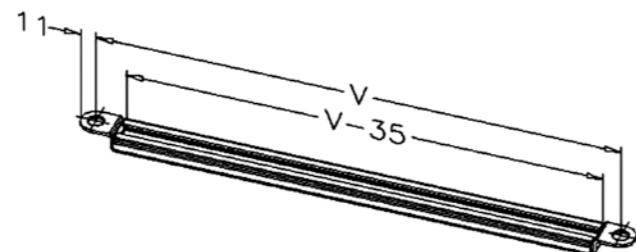
ПЛОСКИЕ МОНТАЖНЫЕ ШИНЫ

.MS...L.... продольные шины
.MS...QS... поперечные шины, специальное исполнение



МОНТАЖНЫЕ ШИНЫ С ВЫЕМКОЙ

.MS...L.S... продольные шины, специальное исполнение
.MS...Q... поперечные шины



Для бокса Тип	Наименование	Вес (кг)	V (мм)
25 48	MS 50L	0,31	380
	MS 50LS	0,32	
	MS 50Q	0,23	280
	MS 50QS	0,23	
60 70 100	MS 100L	0,45	540
	MS 100LS	0,46	
	MS 100Q	0,28	340
	MS 100QS	0,28	
80 150 170	MS 150L	0,52	630
	MS 150LS	0,53	
	MS 150Q	0,36	400
	MS 150QS	0,33	

СИСТЕМЫ ПРОБОПОДГОТОВКИ И ПРОБООТБОРА

VII. СИСТЕМЫ ПРОБОПОДГОТОВКИ И ПРОБООТБОРА

VII.1 Системы подготовки, подачи, калибровки и возврата пробы

ТИП СИСТЕМЫ: системы подачи, калибровки, подготовки и возврата пробы тип 9980



Система предназначена для транспортирования (подачи), калибровки, подготовки и возврата жидких технологических потоков, подаваемых к анализаторам, работающим на потоке на линиях бензина, дизельного топлива, газойля и сырой нефти.

Система состоит из следующих основных узлов:

- Системы подачи пробы, (насосы и детали подключения)
- Системы замкнутого циркулирования охлаждающей воды
- Системы пробоподготовки, интегрированной в конструкцию анализатора,
- Системы калибровки измерительного оборудования,
- Системы сбора и возврата пробы.
- Необходимых принадлежностей и инструмента для установки оборудования

В комплект системы входят также установочные фиттинги, трубки, шланги, электроустановочные изделия и инструменты для монтажа системы на месте установки.

ТИП СИСТЕМЫ: типовая система пробоподготовки для газового анализа



Система предназначена для кондиционирования газовых потоков, с температурой до от 0 до 50°C, не содержащих конденсируемых компонентов, перед подачей пробы в газоанализатор.

Система состоит из следующих основных узлов:

- Входного, калибровочного и выходного портов
- Запорных кранов
- Регулятора давления (опция клапан безопасности)
- Механического фильтра,
- Расходомеров потока пробы и байпаса

ТИП СИСТЕМЫ: система прободготовки для газового анализа для высокотемпературных и конденсируемых проб



Система предназначена для кондиционирования газовых потоков с температурой до 400°C, содержащих конденсируемые компоненты, перед подачей пробы в газоанализатор.

Система включает компоненты типовой системы прободготовки и дополнительно комплектуется:

- Воздухо- или водоохлаждаемым теплообменником с регулятором расхода
- Конденсором
- Фильтром-коалесцером с ручным или автоматическим сливом

VII.2 Взрывозащищенные системы охлаждения

ТИП СИСТЕМЫ: замкнутая система охлаждения FKS-KWS



Система предназначена для кондиционирования (охлаждения) пробы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Взрывозащита:** 2Exрrme[ia]dqllCT4
Сертификат Соответствия № РОСС.ДЕ.ГБ04.В00941
Разрешение на применение № РРС 00-29081
- **Температура охладителя:** -5...+28°C
- **Давление и расход охладителя:** 2...4 атм, макс.360 л/ч
- **Электропитание:** ~220/240 В или 380 В, 50Гц, 1400 Вт (опции 2400, 6000, 10000 Вт)
- **Способ и условия установки:** напольная установка, работа при окружающей температуре 5...40°C, класс защиты IP 54
- **Габариты и вес:** 500 x 960 x 530, 110 кг

VII.3 Пробоотборные системы

ТИП СИСТЕМЫ: пробоотборная система для контроля содержания влажности природного газа



Система предназначена для оборудования проботборных точек газопроводов и обеспечения представительного отбора и защиты чувствительного элемента при анализе влажности природного газа или ВСГ с помощью портативных влагомеров.

Система состоит из следующих основных узлов:

- Приборного бокса с взрывозащищенным электрообогревателем
- Пробоотборной панели, включающей регулятор давления,

ТИП СИСТЕМЫ: закрытая пробоотборная системы для отбора проб жидкостей и газов



Конструкция пробоотборной системы позволяет обеспечить стандартизацию пробоотбора непосредственно из потока, защиту пробы от изменения ее параметров в процессе пробоотбора, исключение ошибок персонала при отборе и получение достоверных лабораторных анализов, соответствующих реальным параметрам потока, что особенно важно при товарном анализе продукта и при отборе проб с высоким давлением паров токсичных и легколетучих продуктов.

Система представляет собой пробоотборный цилиндр в сборе с отсекающими вентилями и быстросъемными соединителями, систему подачи и возврата пробы с запорными вентилями, фильтром и манометрами, а также устройство подачи пробы из цилиндра в измерительный прибор. Поток пробы направляется через пробоотборный цилиндр и возвращается обратно в процесс, либо на слив. В момент пробоотбора перекрываются запорные вентили цилиндра, и поток направляется в обход цилиндра, после этого пробоотборный цилиндр отсоединяется и направляется в лабораторию

VIII. СЕРВИСНАЯ ПРОГРАММА

Успешное внедрение и запуск оборудования анализаторов технологического контроля различных процессов на предприятиях нефтехимического профиля требует тщательной и подробной проработки технической части проекта и комплектации в зависимости от условий, пожеланий и требований Заказчика, а также грамотной установки, обучения заводского персонала и сервисной поддержки в течение гарантийного и послегарантийного периода.

Все приборы, поставляемые для установки во взрывоопасных зонах, сконструированы и изготовлены с учетом всех международных требований взрывобезопасности и взрывозащиты. **Практически все приборы и устройства сертифицированы в России и имеют разрешения на применение во взрывоопасных зонах. Фирма SocTrade гарантирует поставку оборудования с учетом всех требований Заказчика и современного Российского законодательства без каких либо дополнительных выплат со стороны Заказчика.**

Для обеспечения успешной и долговременной работы оборудования Технические специалисты фирмы SocTrade начинают свою работу с Заказчиком задолго до его приобретения и установки.

- **При активном участии специалистов** Заказчика мы имеем возможность предложить оптимальную комплектацию приборов, начиная от универсальных соединителей и адаптеров-фиттингов, включая все необходимые системы отбора, подготовки и возврата пробы, размещение приборов в специальных защитных отапливаемых помещениях или укрытиях.
- **Комплектация и размещение заказа** на лучших заводах – изготовителях аналитических приборов и дополнительного оборудования. При этом учитываются все пожелания и требования Заказчика.
- **Предоставление самой полной технической информации** на русском языке и детальная проработка проекта установки поставляемого оборудования.
- **Специалисты фирмы SocTrade контролируют выполнение заказа** на заводах-изготовителях и проверяют качество готового оборудования и соответствие его характеристик сразу же после изготовления. Специальными условиями контрактов оговаривается проведение заводских испытаний приборов на тестовых стендах в течение длительного времени в реальных режимах работы на образцах, близких по своему составу к реальным пробам Заказчика. В комплект поставки анализаторов в обязательном порядке входит отчет с результатами заводских испытаний.
- **Технические консультации и проверка** правильности установки и подключения оборудования анализаторов без всяких дополнительных затрат для Заказчика.
- **Пусконаладочные работы**, запуск оборудования в эксплуатацию и обучение заводского персонала.
- **Круглосуточная, техническая и информационная поддержка** Заказчиков в течение гарантийного срока (12 месяцев с момента запуска или 18 месяцев с момента поставки оборудования) и в послегарантийный период специалистами Петербургского сервисного и технико-информационного центра.
- **Гарантия замены** всех бракованных или неисправных (вышедших из строя) деталей в течение всего гарантийного срока безвозмездно для Заказчика в возможно более короткие сроки, в том числе на месте установки оборудования на площадке Заказчика, за исключением случаев явной умышленной порчи оборудования.
- **Выполнение всех сервисных работ** и поставку запчастей в послегарантийный период на максимально выгодных условиях при заключении сервисного контракта на послегарантийное обслуживание.
- **Гарантия поставки запчастей** и расходных материалов на приобретаемое оборудование в течение 15 лет.
- **Все вопросы и проблемы** возникающие в течение гарантийного срока работы оборудования обсуждаются совместно с представителями фирмы SocTrade и Заказчика и решаются в наиболее удобной для Заказчика форме.

Пожалуйста обращайтесь за более подробной информацией в новый технико-информационный и сервисный центр фирмы SocTrade в С.-Петербурге. **Все наши специалисты прошли стажировку на заводах-изготовителях аналитического оборудования и готовы обеспечить любую информационную, консультативную и техническую поддержку. Вызов специалиста для решения сложных вопросов бесплатно для Заказчика в течение всего периода действия контракта и Гарантийного срока.**

XI ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

XI.1 Опросный лист на поточный анализатор физико-химических свойств нефтепродуктов

ЗАКАЗЧИК Адрес:
 Контактное лицо: Тел./факс: () e-mail:

Установка/Тип процесса:.....		Продукт(ы):.....		Кол-во потоков:.....	
ПАРАМЕТРЫ ПОТОКА ПРОБЫ (заполняется для каждого потока)					
ПОТОК 1 Диаметр трубопровода.....[]					
Давление пробы в точке отбора..... атм. -----		расход.....л/мин			
Возврат пробы [] в точку с давлением..... атм. -----		[] дренаж при атм. давлении			
Температура пробы°С (мин. норм. макс.) -----		Температура застывания.....°С			
Вязкость.....сСт -----		Начало кипения.....°С -----		Конец кипения.....°С	
Наличие примесей: вода.....мг/л ----- мех. примеси.....мг/л с размером частиц до.....мкм					
растворенные газы.....агрессивные компоненты.....					
Компонентный состав.....					
ПОТОК 2 ...					
ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ (заполняется для каждого потока)					
ПОТОК 1 1.....Диапазон измерения.....Ед. измерения []					
лабораторный метод выполнения измерения (ГОСТ, ASTM, EN ISO).....					
2.....Диапазон измерения.....Ед. измерения []					
лабораторный метод выполнения измерения (ГОСТ, ASTM, EN ISO).....					
3.....Диапазон измерения.....Ед. измерения []					
лабораторный метод выполнения измерения (ГОСТ, ASTM, EN ISO).....					
ПОТОК 2....					
РАСПОЛОЖЕНИЕ, ИСПОЛНЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРА					
<input type="checkbox"/> в опасной зоне категории.....		<input type="checkbox"/> в безопасной зоне			
<input type="checkbox"/> снаружи в обогреваемом шкафу -----		<input type="checkbox"/> в помещении			
при температуре окр. воздуха от.....°С до.....°С					
расстояние от точки отбора.....м до точки возврата.....м					
Расположение системы пробоподготовки ----- <input type="checkbox"/> рядом с анализатором ----- <input type="checkbox"/> в точке отбора пробы					
Эл. питание (предпочтительное) <input type="checkbox"/> ~ 220В/50 Гц -----		<input type="checkbox"/> 24 В пост. Тока -----		<input type="checkbox"/> ~380 В/50 Гц	
Тип взрывозащиты (предпочтительный) ----- <input type="checkbox"/> Exi ----- <input type="checkbox"/> Exd ----- <input type="checkbox"/> Exp					
Выходные сигналы ----- <input type="checkbox"/> 4-20 мА изолир. ----- <input type="checkbox"/> RS-485 ----- <input type="checkbox"/> Modbus ----- <input type="checkbox"/> Ethernet					
Алармы <input type="checkbox"/> по пороговому значению 1.....[] ----- <input type="checkbox"/> по пороговому значению 2.....[]					
<input type="checkbox"/> состояние системы ----- <input type="checkbox"/> другое.....					
Управление анализатором <input type="checkbox"/> дистанционно с возможностью.....					
<input type="checkbox"/> локально					
Имеющееся обеспечение <input type="checkbox"/> воздух КИП с давлением.....атм. ----- <input type="checkbox"/> вода.....°С с давлением.....атм.					
<input type="checkbox"/> пар.....°С с давлением.....атм. ----- <input type="checkbox"/> азот с давлением.....атм. ----- <input type="checkbox"/> кислород с давлением.....атм.					
Дата заполнения: «.....».....20.....г.					

XI.3 Опросный лист на приборный бокс

тип Минибокс Мультибокс Диабокс ДиабинетЗАКАЗЧИК Адрес:
Контактное лицо: Тел./факс: () e-mail:

РАСПОЛОЖЕНИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОКСА

в опасной зоне категории.....темп. класс Т3 Т4 ----- в безопасной зоне при температуре окр. воздуха от.....°С до.....°С

Ограничения по габаритам нет ----- макс(ВхШхГ).....Х.....Х.....мм

Способ крепления настенный на стойке 2" высотой.....мм на фланцах диаметром.....мм

Теплоизоляция Arctic-PP да ----- нет

Пылевлагозащита по IP 54 ----- IP 65 ----- IP 68

Смотровые окна не требуются ----- требуются в количестве.....шт. с размером (ВхШ).....Х.....мм

Тип обогрева электрический ----- парового ----- водяной (хладагентом) температура теплоносителя.....°С ----- расход теплоносителя.....л/мин

Способ обогрева защита от замерзания (+5....+10°С) термостатирование при температуре.....°С ----- охлаждение до температуры.....°С

ТИП И ОПИСАНИЕ УСТАНОВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

полевой транзисттер ----- анализатор ----- система пробоподготовки

датчик (зонд) ----- другое оборудование (опишите).....

Общее количество приборов(систем).....

Наименование и параметры оборудования (заполняется для каждого прибора) (приложить техпаспорт на русском или английском языке)

1.....габариты (ВхШхГ).....Х.....Х.....мм вес.....кг

Эл. питание ~ 220В/50 Гц 24 В пост. тока ~380 В/50 Гц ----- потребляемая мощность.....Вт

способ монтажа на рельсах на стойке 19" на раме монтажный(трубный) адаптер

исполнение для безопасной зоны взрывозащита типа.....

кол-во.....доп. параметры

2.....

3.....

Для транзисттеров приложить описание крепежного манифолда (чертеж или техпаспорт на русском или английском языке)

Для анализаторов и систем приложить описание системы пробоподготовки (чертеж или техпаспорт на русском или английском языке) или параметров анализируемого потока(ов)

Вводы для импульсных линий (указать диаметры, количество и расположение подводимых импульсных линий)

Электрические подключения (указать тип, количество и расположение подводимых эл. кабелей)

Кабельные вводы [] требуются (указать тип) [] не требуются

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

клемная коробка другое.....

ПРИМЕЧАНИЯ:

Дата заполнения: «.....».....20.....г.

XI.4 Опросный лист на приборный шкаф (шельтер)

тип Классик БейсикЗАКАЗЧИК Адрес:
Контактное лицо: Тел./факс: () e-mail:

РАСПОЛОЖЕНИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФА(ШЕЛЬТЕРА)

в опасной зоне категории.....темп. класс Т3 Т4 ----- в безопасной зоне при температуре окр. воздуха от.....°С до.....°С

Ограничения по габаритам нет ----- макс(ВхШхГ).....Х.....Х.....мм

Способ крепления настенный на стойке 2" высотой.....мм на фланцах диаметром.....мм

Теплоизоляция Arctic-PP да ----- нет

Пылевлагозащита по IP 54 ----- IP 65 ----- IP 68

Смотровые окна не требуются ----- требуются в количестве.....шт. с размером (ВхШ).....Х.....мм

Тип обогрева электрический ----- парового ----- водяной (хладагентом) температура теплоносителя.....°С ----- расход теплоносителя.....л/мин

Способ обогрева защита от замерзания (+5....+10°С) термостатирование при температуре.....°С ----- охлаждение до температуры.....°С

ТИП И ОПИСАНИЕ УСТАНОВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

полевой транзисттер ----- анализатор ----- система пробоподготовки

датчик (зонд) ----- другое оборудование (опишите).....

Общее количество приборов(систем).....

Наименование и параметры оборудования (заполняется для каждого прибора) (приложить техпаспорт на русском или английском языке)

1.....габариты (ВхШхГ).....Х.....Х.....мм вес.....кг

Эл. питание ~ 220В/50 Гц 24 В пост. тока ~380 В/50 Гц ----- потребляемая мощность.....Вт

способ монтажа на рельсах на стойке 19" на раме монтажный(трубный) адаптер

исполнение для безопасной зоны взрывозащита типа.....

кол-во.....доп. параметры

2.....

3.....

Для транзисттеров приложить описание крепежного манифолда (чертеж или техпаспорт на русском или английском языке)

Для анализаторов и систем приложить описание системы пробоподготовки (чертеж или техпаспорт на русском или английском языке) или параметров анализируемого потока(ов)

Вводы для импульсных линий (указать диаметры, количество и расположение подводимых импульсных линий)

Электрические подключения (указать тип, количество и расположение подводимых эл. кабелей)

Кабельные вводы [] требуются (указать тип) [] не требуются

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

клемная коробка другое.....

ПРИМЕЧАНИЯ:

Дата заполнения: «.....».....20.....г.

XI. КЛАССИФИКАТОР ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

ВЕРОЯТНОСТЬ ПРИСУТСТВИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ						
	Зона 0 В которой взрывоопасная газовая смесь постоянно присутствует или в течение длительных периодов времени	Зона 1 В которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации	Зона 2 В которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует очень непродолжительное время	Зона 20 В которой взрывоопасная среда в виде облака горючей пыли может присутствовать постоянно, часто или в течение продолжительных периодов времени...	Зона 21 В которой взрывоопасная среда в виде облака горючей пыли может периодически возникать при нормальном режиме работы оборудования...	Зона 22 В которой взрывоопасная среда в виде облака горючей пыли при нормальном режиме работы не возникает, а если она и появляется, то только на короткий период времени...
CENELEC/ IEC, Европа	Зона 0	Зона 1	Зона 2	Зона 20	Зона 21	Зона 22
ГОСТ Р, Россия	Зона 0	Зона 1	Зона 2	...и где могут формироваться слои пыли различной толщины. Отдельное скопление пыли не является зоной 20	...и в которой обычно присутствуют скопления или слои горючей пыли	...и в форме скопления или слоев горючей пыли, электропроводная/неэлектропроводная
ПУЭ (2001), Россия	В I		В Ia, В I, В Ir			
NEC 500, США	Division 1		Division 2			
NEC 505, США	Зона 0	Зона 1	Зона 2			

ГРУППА ПРИБОРОВ II (взрывобезопасные производства, кроме горнорудного)			
	Атмосфера G (газ)	Атмосфера D (пыль)	Характеристики категорий взрывозащиты
Категория 1	Зона 0	Зона 20	Два вида защиты или безопасность обеспечивается при двух независимых повреждениях
Категория 2	Зона 1	Зона 21	Один вид защиты или безопасность обеспечивается в тяжелых условиях эксплуатации
Категория 3	Зона 2	Зона 22	Безопасность обеспечивается в нормальном режиме работы

УРОВНИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ, ГОСТ Р 51330.0			
		Горючие вещества	Характеристики уровня взрывозащиты
0	Особое взрывобезопасное электрооборудование	Газ, пар, туман	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором по отношению к взрывобезопасному электрооборудованию приняты дополнительные средства взрывозащиты, предусмотренные стандартами на виды взрывозащиты
1	Взрывобезопасное электрооборудование	Газ, пар, туман	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях, определяемых их условиями эксплуатации
2	Электрооборудование повышенной надежности против взрыва	Газ, пар, туман	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме работы

DIP	A	21	TA200°C (TAT3),	IP6X, (Гост МЭК 61241-1-2-99)
				Максимальная температура поверхности или температурный класс или то и другое вместе
				Исполнение электрооборудования, обеспечивающее уровень защиты от воспламенения пыли
				Символ, обозначающий, что электрооборудование предназначено для применения в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли

КЛАССИФИКАЦИЯ ГРУПП ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ И ПАРОВ			
Типичный представитель	ГОСТ Р, IEC, CENELEC, NEC 505	NEC 500	Возрастание опасности
Волокна	*	Класс III	
Зерновая пыль	*	Класс IIG	
Угольная пыль	*	Класс IIF	
Металлическая пыль	*	Класс IIE	
Пропан	IIA	Класс ID	
Этилен	IIB	Класс IC	
Водород	IIB+H2	Класс IB	
Ацетилен, Водород	IIC	Класс IA	

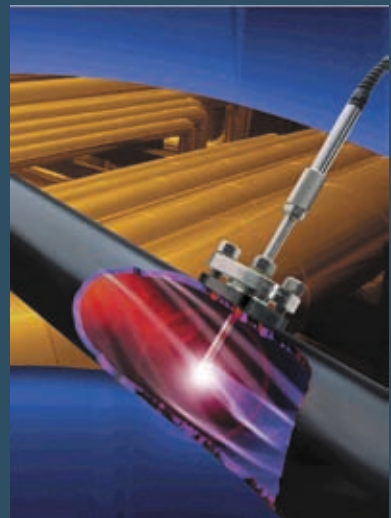
*электропроводная/неэлектропроводная пыль, не зависящая от происхождения

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КЛАССЫ		
Максимально допустимая температура на поверхности приборов	ГОСТ Р, IEC, CENELEC NEC 505	NEC 500
450°C	T1	T1
300°C	T2	T2
280°C		T2A
260°C		T2B
230°C		T2C
215°C		T2D
200°C	T3	T3
180°C		T3A
165°C		T3B
160°C		T3C
135°C	T4	T4
120°C		T4A
100°C	T5	T5
85°C	T6	T6

для пыли: указание макс.температуры в °C

NEC 500 NEC 505 IEC ГОСТ Р CENELEC	Класс I, Division 1, Группы			C IIC IIC IIC IIC	T6 T6 T6 T6 T6
	Класс I Зона 1, A Ex Новое обозначение по ATEX II 2 G	Ex 2 Ex Ex	ed ed ed		

ВИДЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ С ГАЗОМ			
Вид взрывозащиты	Схематическое представление	Основное применение	Стандарт
Защита вида e		Клеммные и соединительные коробки для монтажа взрывозащищенных приборов (имеющие другой вид взрывозащиты), электродвигатели с короткозамкнутым ротором, светильники	EN60079-7 UL60079-7 IEC60079-7 FM3600 ГОСТ Р 51330.8-99
Взрывоне-проницаемая оболочка		Коммутирующие приборы и системы, командоаппараты, щиты управления, двигатели, трансформаторы, нагреватели, светильники	EN60079-7 UL60079-7 IEC60079-7 FM3600 ГОСТ Р 51330.1-99
Заполнение или продувка оболочки		Сильноточные распределительные шкафы, анализаторные приборы, большие двигатели с избыточным давлением rx=применение в зоне 0,1,2 ry=применение в зоне 1,2 rz=применение в зоне 2	EN60079-2 NFPA469 IEC60079-2 FM3620 ГОСТ Р 51330.3-99
Искробезопасная электрическая цепь		Измерительная и регулирующая техника, техника связи, датчики, позиционеры ia=применение в зоне 0,1,2 ib=применение в зоне 1,2 ic=применение в зоне 2 [Ex ib]=связанное электрооборудование -это изделие должно располагаться в безопасной зоне 1Ex d[ib]= это изделие помещено во взрывонепроницаемую оболочку и может устанавливаться во взрывобезопасной зоне Искробезопасные системы Искробезопасные сетевые решения Fieldbus (FISCO) для зоны 1 Неискрящие сетевые решения Fieldbus (FNICO) для зоны 2	EN60079-11 UL60079-11 IEC60079-11 FM3610 ГОСТ Р 51330.10-99 EN60079-25 IEC60079-25 EN60079-27 IEC60079-27
Масляное заполнение оболочки		Трансформаторы, пусковые сопротивления	EN60079-6 UL60079-6 IEC60079-6 FM3600 ГОСТ Р 51330.7-99
Кварцевое заполнение оболочки		Датчики, индикаторы, электронные пусковые устройства, трансмиттеры	EN60079-5 UL60079-5 IEC60079-5 FM3600 ГОСТ Р 51330.6-99
Герметизация компаундом		Коммутационные приборы малой мощности, индикаторы, датчики ma=применение в зоне 0,1,2 mb=применение в зоне 1,2	EN60079-18 UL60079-18 IEC60079-18 FM3600 ГОСТ Р 51330.17-99
Защита вида n		Все устройства для зоны 2 nA=для неискрящего электрооборудования nC= для искрящего электрооборудования, контакты которого имеют защиту nL=ограничение по мощности аппарата nR=ограниченно-дышащие корпуса nZ= заполнение или продувка оболочки избыточным давлением n (EN) nP=упрощенное повышение давления (ГОСТ Р)	EN60079-15 UL60079-15 IEC60079-15 FM3600 ГОСТ Р 51330.14-99
Оптическое излучение		op is=искробезопасное оптическое излучение op rg=защищенное оптическое излучение op sh= блокировка оптического излучения	EN60079-28 IEC60079-28
Защита вида s		Нестандартное исполнение, оценка взрывозащиты производится испытательным центром	ГОСТ 22782.3-77
ВИДЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ С ПЫЛЬЮ			
Вид взрывозащиты	Схематическое представление	Основное применение	Стандарт
Защита оболочкой		Коммутирующие приборы и системы, коробки управления, соединительные и клеммные коробки, двигатели, светильники	EN61241-1 IEC61241-1
Заполнение или продувка		Сильноточные распределительные шкафы, двигатели оболочки с избыточным давлением	EN61241-4 IEC61241-4
Искробезопасная электрическая цепь		Измерительная и регулирующая техника, техника связи, датчики, приводы iaD=применение в зоне 20,21,22 ibD=применение в зоне 21, 22 [Ex ib]=связанное электрооборудование -это изделие должно располагаться в безопасной зоне	EN61241-11 IEC61241-11
Герметизация компаундом		Коммутационные приборы малой мощности, индикаторы, датчики maD=применение в зоне 20,21,22 mbD=применение в зоне 21, 22	EN61241-18 IEC61241-18



Компания SocTrade Process Engineering предлагает создание поставку и внедрение интегрированных анализаторных систем, согласно индивидуальным требованиям Заказчика, позволяющих минимизировать затраты при монтаже и вводе в эксплуатацию, а также поставляет поточные анализаторы качества нефтепродуктов, осуществляет подбор, сборку и комплектацию боксов и шкафов приборных по собственным стандартам и эскизам Заказчика.

Подробные буклеты на представленные в каталоге анализаторы, а также технические паспорта, установочные схемы и руководства по эксплуатации предоставляются по запросу.

ПОСТАВКА осуществляется со СКЛАДА в Санкт-Петербурге:
ИНЖИНИРИНГ и СЕРВИС

новый ОФИС, новый СКЛАД, новые ВОЗМОЖНОСТИ

ООО «СокТрейд»
196105, Витебский пр., д. 11, лит. Я,
тел./факс +7 (812) 600-07-30,
бесплатный звонок по России 8-800-555-07-30
www.soctrade.ru