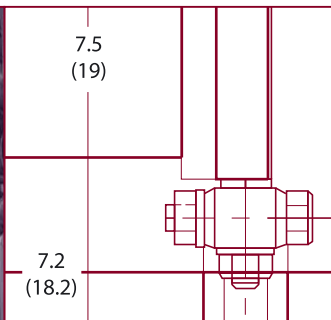
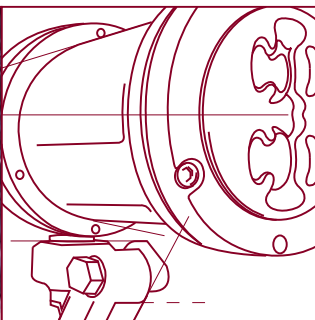




ТРАССОВЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР ТГАЭС

Трассовый газоанализатор ТГАЭС инфракрасный является новейшей разработкой ЗАО «Электронстандарт-прибор» в области обнаружения углеводородов, таких как метан, пропан, бутан, пентан.

Максимальное расстояние между приемником и передатчиком системы, позволяющее устойчиво контролировать зону возможной загазованности – 200 м. Возможность подключения HART-коммуникатора позволяет осуществлять диагностику и управление конкретными характеристиками прибора непосредственно на месте его эксплуатации (в полевых условиях).



ТГАЭС является инфракрасным газоанализатором открытого пути, предназначенным для непрерывного контроля дозврывоопасных концентраций паров углеводородов с чувствительностью от нуля до 5 НКПР/метр на расстоянии от 5 до 200 метров. Система имеет стандартный токовый выход 4–20 мА, цифровой выход RS-485, релейный выход и HART-выход.

Система ТГАЭС состоит из двух модулей, выполненных из нержавеющей стали – передатчика и приемника, а также специальных кронштейнов, позволяющих при установке независимым образом регулировать положение ТГАЭС в пространстве и обеспечивающих жесткое крепление модулей в процессе эксплуатации, во избежание смещения фокусировки оптического луча. Оба модуля работают от напряжения постоянного тока 24 В. Ксеноновая лампа, входящая в состав передатчика, обеспечивает стабильное ИК-излучение, степень затухания которого (в пределах оптического луча между передатчиком и приёмником) позволяет измерить распределённую концентрацию определяемого газа. Визуальный контроль режима функционирования ТГАЭС легко осуществляется с помощью встроенного (в корпус) трёхцветного светодиода, а также, при подключении системы к трансмиттеру ССС, в случае установки ТГАЭС в труднодоступных, опасных зонах. Приемник обеспечивает измерение сигнальных выходов и дополнительно оснащается внешним магнитным браслетом, позволяющим производить сброс установленных настроек функционирования и установку нуля системы.



Оба модуля устанавливаются приблизительно на одном уровне и должны быть оптически направлены один на другой. Кроме наличия прямой оптической видимости, установленные приборы не требуют никакого соединения между собой. Входящий в комплект поставки ТГАЭС блок (пульт) управления позволяет легко произвести юстировку передающего и приёмного модулей друг относительно друга, а также осуществлять контроль и управление параметрами функционирования газоанализатора.

Области применения:

- Буровые и добывающие платформы, в местах установки технологического оборудования в процессе добычи и переработки нефти и газа
- Нефте- и газоперекачивающие станции магистральных нефте- и газопроводов
- Резервуары хранения нефти и нефтепродуктов, а также сжиженного газа (LNG и LPG)
- Предприятия химической и металлургической промышленности, лакокрасочные производства, производства удобрений и пластмасс
- Предприятия топливно-энергетического комплекса, НПЗ, ТЭЦ, котельные
- Наливные эстакады и морские терминалы

Особенности и преимущества:

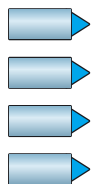
- Установка системы ТГАЭС заменяет от 8 до 12 стационарных датчиков
- Непрерывный контроль загазованности зоны повышенной дальности
- Встроенный алгоритм обработки сигналов
- Функция автоматической подстройки нуля
- Режим самотестирования приемника и передатчика
- Непрерывное отображение/регистрация параметров и характеристик функционирования прибора
- Встроенные часы реального времени и наличие энергонезависимой памяти (для воспроизведения трендов)
- Высокая чувствительность к основным углеводородным газам/смесям; широкий диапазон измеряемых концентраций
- Перекрестная чувствительность
- Обогрев оптики
- Возможность проведения калибровки, установки «0» и обслуживание прибора без демонтажа, в полевых условиях (с использованием HART-коммуникатора или магнитного ключа)
- Возможность автономной эксплуатации, а также в составе АСУ ТП промышленных объектов/предприятий

Расположение газоанализаторов ТГАЭС на объекте

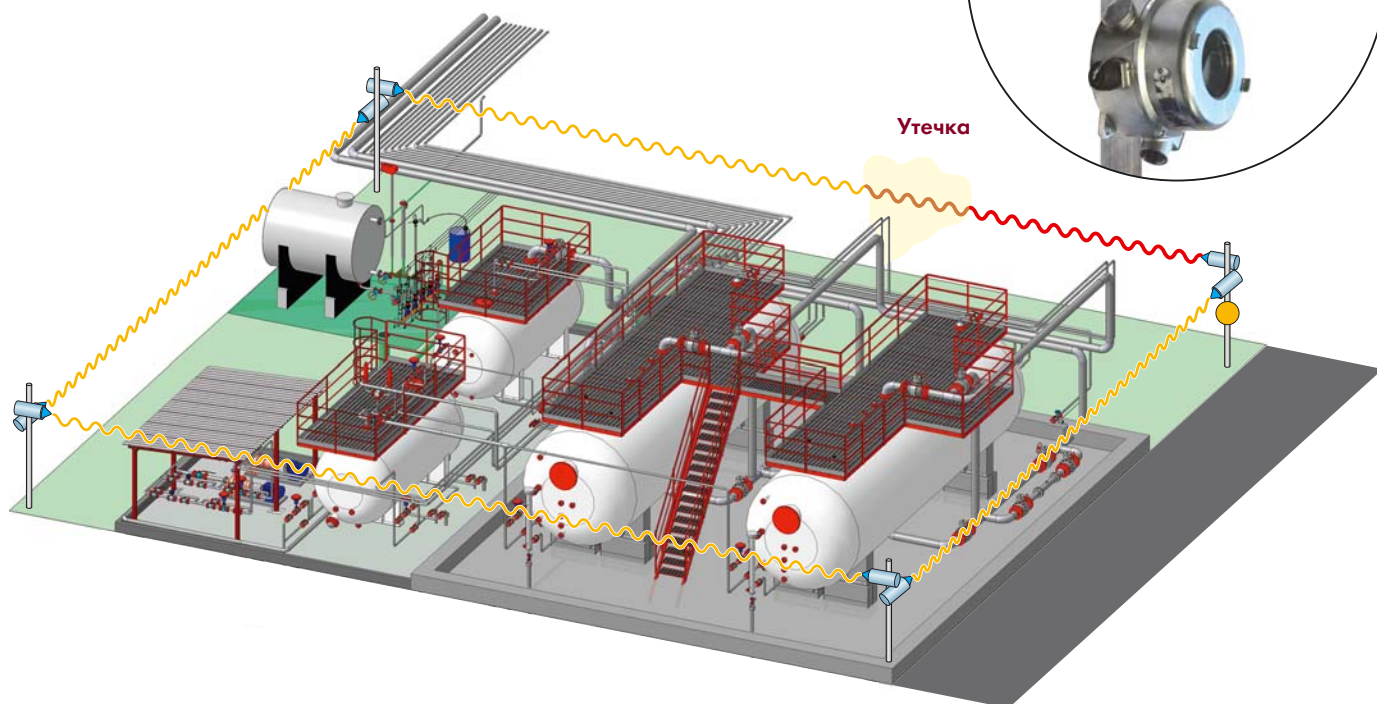
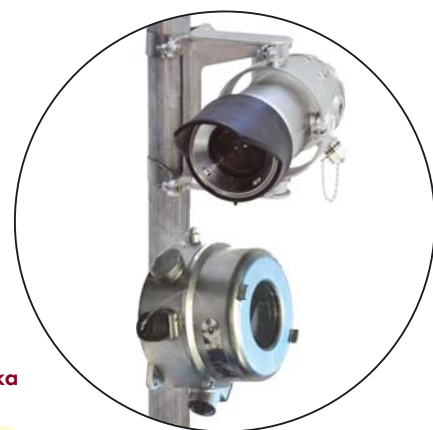
Газоанализаторы ТГАЭС, подключенные по цифровому интерфейсу (HART, RS-485 Modbus RTU), могут быть объединены в разветвленную систему обнаружения загазованности с использованием специального программного обеспечения, позволяющего контроллеру верхнего уровня системы осуществлять диагностику и управление конкретными характеристиками функционирования каждого ТГАЭС, а также осуществлять мониторинг работоспособности системы в целом и каждого газоанализатора в отдельности.

Каждый ТГАЭС сохраняет в собственной энергонезависимой памяти устройства характеристики функционирования (тренды) газоанализатора: детальные – в течение не менее 7 дней, объединенные – на протяжении 32 недель работоспособности; данные параметры могут быть считаны с использованием цифрового интерфейса по запросу от внешнего контрольного устройства.

Газоанализатор
ТГАЭС



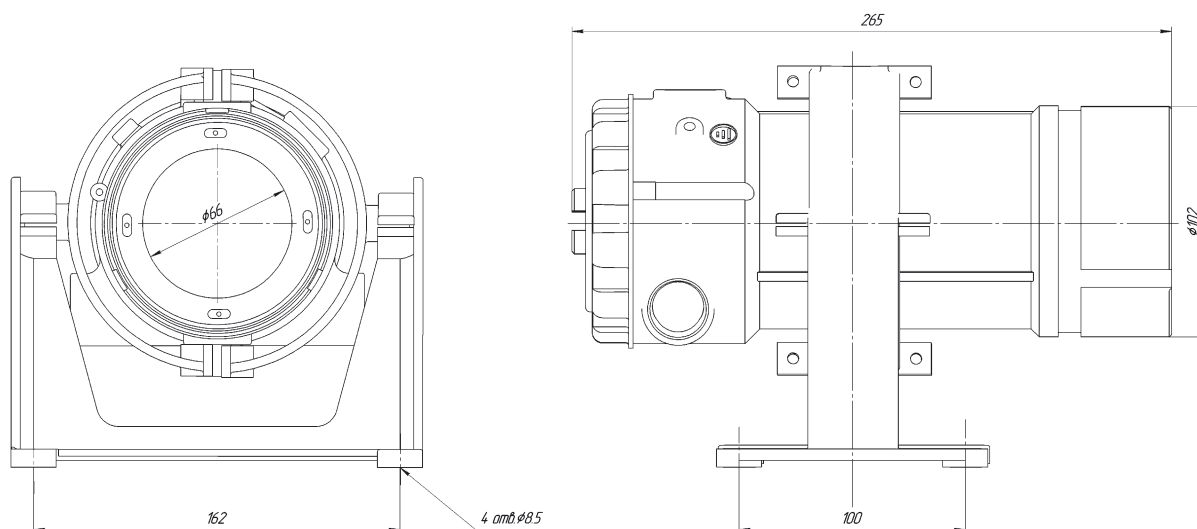
Трансмиссер
ССС



Спецификация

Напряжение питания	24 В в диапазоне от 9 до 32 В
Потребляемая мощность	Передатчик 5.0 Вт @ 24 В 5.8 Вт @ 32 В Приемник 6.0 Вт @ 24 В
Определяемые газы	Метан, пропан, этан, бутан, изобутан, пентан, циклопентан, гексан, пропилен, метанол и другие горючие газы, в том числе сложные углеводороды
Индикатор	Трехцветный светодиод: Красный – тревога/превышение порога загазованности Желтый – неисправность Зеленый – нормальная работа
Дальность обнаружения	от 5 до 200 м
Выходные сигналы	4–20 мА, HART, RS-485 Modbus RTU, реле «сухой контакт»
Время отклика	T90: < 5 секунд
Точность измерения	± 0.25 НКПР/метр или 10% подаваемой концентрации газа
Температуры	эксплуатации: от -60°C до +85°C хранения: от -60°C до +60°C
Относительная влажность	0 – 100%
Линеаризация выходного сигнала	0 – 5 НКПР/метр
Калибровка	Метан или пропан. По запросу потребителя – калибровка на другие виды газов.
Защита оптики	Линзы защищены козырьками от дождя и ветра. Обогрев оптики предотвращает накопление снега и льда.
Материал корпуса	316 нержавеющая сталь
Кабельный ввод	2 кабельных ввода, 3/4" NPT
Габаритные размеры	108 x 265 мм
Вес	не более 15 кг (каждый модуль с кронштейном)
Гарантия	3 года

Размеры





Explosion-proof for Class 1, Div.1, Group B, C, D (T4)
Hazardous (classified) locations per FM 3600, 3615, 6325;

Dust ignition-proof for Class II, Div.1, Group E, F, G
Hazardous (classified) locations per FM 3615, 6325;

Non-incendive for Class 1, Div.1, Group A, B, C, D (T4), Class 2, Div.2, Group E, F, G (T4)
Hazardous (classified) locations per FM 3610;

Performance verified in accordance with FM 6325;



Explosion-proof for Class 1, Div.1, Group B, C, D (T4)
Hazardous (classified) locations per CSA C 22.2 # 0.4, 0.5, 30, 157, 1010-1 and Ex d [ia] IIC T4
per CSA E 60079-0, CSA E 60079-1, CSA E 60079-11;

Dust ignition-proof for Class II, Div.1, Group E, F, G
Hazardous (classified) locations per CSA C 22.2 # 25;

Non-incendive for Class 1, Div.2, Group A, B, C, D (T4), Class 2, Div.2, Group E, F, G (T4)
Hazardous (classified) locations per CSA C 22.2 # 213;

Performance verified in accordance with CSA C 22.2 # 152;



CE 0539 II 2 G
Ex d[ia] IIC T4 (T_{amb} 78°C)
IP 66



Ex d [ia] IIC T4
(T_{amb} 85°C)
IP 66



1 Ex d [ia] IIC T4 X
T = - 40°C ... 85°C
IP 66

EN Standards:

EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007
EN 60079-11: 2007, EN 61779-1: 2000
EN 60079-29-4: 2010,
EN 60529: 1991+A1: 2000
EN 50270: 2006.





Россия | ЗАО «Электронстандарт-прибор» | г. Москва, ул. Зацепа, д. 28 | 115054
Тел.: +7 495 633 2244 | Факс: +7 495 633 2244 | e-mail: info@esp.com.ru | www.esp.com.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА:

Россия

188301, Ленинградская обл., г. Гатчина,
Промзона-2, ул. 120 Гатчинской дивизии
тел.: (812) 347-8834
тел./факс: (81371) 91825
e-mail: info@esp.com.ru

625003, г. Тюмень,
ул. Республики, д. 14, корп. 1, офис 6
тел./факс: (3452) 451-855
e-mail: tyumen@esp.com.ru

460021, г. Оренбург,
ул. 60 лет Октября, д. 11 А, офис 607
тел./факс: (3532) 333-064
e-mail: orenburg@esp.com.ru

690002, г. Владивосток,
пр. Красного Знамени, д. 59, офис 708
тел./факс: (4232) 45-96-63
e-mail: vladivostok@esp.com.ru

Украина

ООО «Электронстандарт-прибор-Украина»
Республика Украина, 03022, г. Киев,
ул. Васильковская, д. 34, офис В-229
тел./факс: +38 044 455-91-09
e-mail: info@esp-safety.com.ua; www.esp-safety.com.ua

Казахстан

ТОО «Электронстандарт-прибор-Казахстан»
Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Бегалина, 91
тел./факс: +7 (727) 291-65-85, +7 (727) 266-22-83
тел.: (727) 291-31-60, (727) 291-67-45
e-mail: info@esp-safety.kz; www.esp-safety.kz

Азербайджан

ООО «Электронстандарт-прибор-Азербайджан»
AZ 1025, Республика Азербайджан, г. Баку,
пр. Ходжалы 55, АГА бизнес центр, 6 этаж, офис 3
тел.: (+994 12) 464-42-75
факс: (+994 12) 464-42-76
e-mail: info@esp-safety.az; www.esp-safety.az