













**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
НА ДАТЧИКИ ОБНАРУЖЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ
(ПОЗИЦИЯ 42-АТ-0291А...D, 42-АТ-0292А...С)**

**DATA SHEET
FOR HYDROCARBON GAS DETECTORS
(TAG NUMBER 42-AT-0291A...D, 42-AT-0292A...C)**

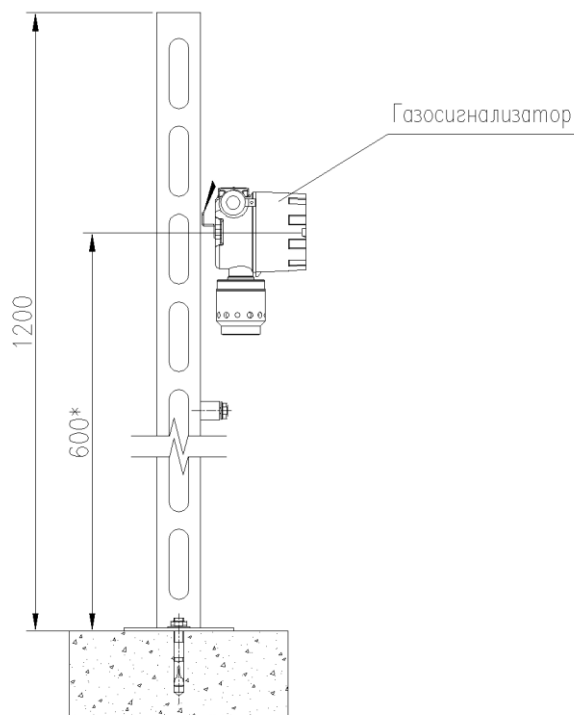
 <p align="center">Каспийский Трубопроводный Консорциум Caspian Pipeline Consortium</p>				 <p align="center">ООО «КХМ-проект» LLC «KHM-project»</p>					
Изм.КТК/ Rev.CPC		Номер контракта/ Contract number		Номер УИ/ MoC number		Дата выпуска/ Date of issue			
0	09.2020	Для утверждения Заказчиком For client approval							
Изм. Rev	Дата Date	Описание изменения Revision description				Внес изм. Revised	Проверил Check	Утвердил App.	
Отдел Department	Фамилия Name	Подпись Signature	Дата Date	Отдел Department	Фамилия Name	Подпись Signature	Дата Date		
СОГЛАСОВАНО				AGREED BY					
				НЕФТЕПРОВОДНАЯ СИСТЕМА КТК CPC CRUDE OIL PIPELINE SYSTEM					
				Modernization. Install backup multi-purpose reservoir at the site of the previously dismantled diesel fuel tank					
				Marine Terminal. Shore Facilities.	Stage	Sheet no.	Tot. Shts		
					DD	1	3		
Перевел Translated	Серова Serova		09.2020	DATA SHEET for hydrocarbon gas detectors (42-AT-0291A...D, 42-AT-0292A...C)			LLC "KHM-PROJECT" Moscow 2020		
Техконтр. Eng.cntl				R-PD-14-0009-3002-42-72J-2042				Изм./Rev	
Нормоконтр Rf code cntl.	Забелин Zabelin		09.2020					0	
Утвердил Approve	Гриднев Gridnev		09.2020	Техническое перевооружение. Установка резервного многоцелевого резервуара на месте ранее демонтированного резервуара дизельного топлива					
Нач.отдела Head of dpt	Мизин Mizin		09.2020	Морской терминал. Береговые сооружения			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. Chf. special.	Астахов Astakhov		09.2020				РД	1	3
Проверил Check	Мизин Mizin		09.2020	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на датчики обнаружения углеводородных газов (позиция 42-АТ-0291А...D, 42-АТ- 0292А...С)			ООО "КХМ-ПРОЕКТ" Москва 2020		
Разработал Dsgn	Златорунский Zlatorunskiy		09.2020						
Должность Position	Фамилия Name	Подпись Signat.	Дата Date						

1. ДАТЧИКИ ОБНАРУЖЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ

1	Предприятие-заказчик	ЗАО «Каспийский трубопроводный консорциум», Краснодарский край, г. Новороссийск		
2	Объект	Морской терминал. Береговые сооружения		
3	Проектная организация	ООО «КХМ-проект» 115035 г. Москва, ул. Кадашевская набережная д.36 стр.5. тел.: +7 (495) 951-97-67 факс: +7 (495) 951-59-75		
4	Тип изделия	Датчик обнаружения углеводородных газов		
5	Номер позиции	42-АТ-0291А 42-АТ-0291В 42-АТ-0291С 42-АТ-0291D 42-АТ-0292А 42-АТ-0292В 42-АТ-0292С		
6	Количество	7 шт. (1 шт. – ЗИП)		
7	Назначение устройства	Предназначена для стационарного непрерывного контроля концентрации взрывоопасных газов и паров, содержащих углеводороды, в соответствующей атмосфере.		
8	Место установки	Категория АН по СП 12.13130.2009		
9	Способ монтажа	На раме из нержавеющей стали		
10	Модель, производитель	Уточняется Заказчиком		
11	Вид взрывозащиты	<input checked="" type="checkbox"/> Exd	<input type="checkbox"/> Exi	<input checked="" type="checkbox"/> Exe
12	Степень защиты от пыли и воды	<input type="checkbox"/> IP65	<input checked="" type="checkbox"/> IP66	<input type="checkbox"/> IP67
13	Материал корпуса	Нержавеющая сталь SS 316L		
14	Температура окружающего воздуха, °С	-36 ... +42		
15	Тип устройства	Инфракрасная газоизмерительная головка		
16	Принцип измерения	Температурно-компенсированное инфракрасное поглощение, 4-х лучевая технология		
17	Выходной сигнал	4-20 Ма + HART		
18	Диапазон измерения	0 - 20 / 100% НКПР СН ₄ (метана) (головку можно настроить для различных измеряемых газов, паров и диапазонов измерения)		
19	Погрешность	≤1,5 %НПВ		
20	Время отклика	≤ 4 секунды		
21	Индикатор состояния	Индикация готовности к эксплуатации; Ошибка или предупреждения; Режим калибровки.		
22	Номинальное напряжение	<input checked="" type="checkbox"/> DC 24V		<input type="checkbox"/> AC 220V
23	Функция калибровки нуля	Есть		
24	Функция калибровки чувствительности	Есть		
25	Функция настройки и калибровки с использованием программных средств	Есть		
26	Диагностика использованием программных средств	Есть		
27	Наличие кабельного ввода	Требуется, М25х1,5 с маркировкой взрывозащиты для бронированного кабеля диаметром 21,3 мм (под броней 16,7 мм), заглушка для неиспользованного кабельного ввода – взрывозащищенная, IP66.		
28	Программное обеспечение	Программное обеспечение настройки и диагностики прибора		
29	Принадлежности	-Монтажный комплект -Взрывозащищенная коробка -Брызгозащита -Защита от насекомых -Гидрофобный фильтр		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В комплект поставки должны входить:
 - Сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ Р (Ех оборудование) с приложением;
 - Сертификат о метрологической поверке;
 - Свидетельство об утверждении СИ;
 - Разрешительные документы согласно технических регламентов Таможенного Союза;
 - Руководство по эксплуатации;
 - Рама напольного исполнения из оцинкованной стали для монтажа прибора;
 - Соединительная коробка с кабельным вводом М25х1,5 согласно опросного листа;
 - Заглушка для кабельного ввода;
 - Табличка (шильдик) из нержавеющей стали с позиционным обозначением.
2. Вся техническая документация и паспорта на поставляемое оборудование, приобретаемые за границей, должны быть составлены на русском и английском языках.
3. Поставщику необходимо определить и представить перечень запасных частей для пуско-наладочных работ и первые два года эксплуатации.
4. Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов по шкале MSK СНКК 22-301-2000.
5. Газоанализатор должен обеспечивать возможность его конфигурирования для выдачи сигналов по каналу 4-20 мА: неисправности (<1,2 мА), загрязнения оптики (2 мА), необходимости техобслуживания (3 мА), превышение измерительного диапазона (20,5 мА), выход за нижнюю границу диапазона (3,8 мА).
6. Газоанализатор должен соответствовать требованиям компании по унификации эксплуатируемого оборудования; модель газоанализатора должна быть согласована с руководителем службы КИПиА ДЭ БСМТ.
7. Все СИ должны иметь однозначную идентификацию, которая может обеспечиваться наличием заводского, серийного номера или другого цифробуквенного обозначения на средстве измерений.
8. Эскиз установки газосигнализатора на раму:



1. HYDROCARBON GAS DETECTORS

1	Customer	Caspian Pipeline Consortium CJSC, Krasnodar region, Novorossiysk		
2	Object	Marine Terminal. Shore Facilities.		
3	Designer	LLC «KHM-Project» 115035 Moscow, st. Kadashevskaya embankment h.36 b. 5. phone: +7 (495) 951-97-67 fax: +7 (495) 951-59-75		
4	Type of product	Hydrocarbon gas detector		
5	Tag number	42-AT-0291A 42-AT-0291B 42-AT-0291C 42-AT-0291D 42-AT-0292A 42-AT-0292B 42-AT-0292C		
6	Quantity	7 pcs. (1 pcs. - Spare parts)		
7	Purpose of the device	Designed for stationary continuous monitoring of the concentration of explosive gases and vapors containing hydrocarbons in an appropriate atmosphere.		
8	Place of location	Category AN acc. to SP 12.13130.2009		
9	Installation mode	On a stainless steel frame		
10	Model, manufacturer	Specified by the customer		
11	Type of explosion proof	<input checked="" type="checkbox"/> Exd	<input type="checkbox"/> Exi	<input checked="" type="checkbox"/> Exe <input type="checkbox"/> no
12	Ingress protection	<input type="checkbox"/> IP65	<input checked="" type="checkbox"/> IP66	<input type="checkbox"/> IP67 <input type="checkbox"/> IP68
13	Body material	SS 316L stainless steel		
14	Temperature of ambient air, °C	-36 ... +42		
15	Device type	Infrared gas transmitter		
16	Measuring principle	Temperature compensated infrared absorption, 4-beam technology		
17	Output signal	4-20 mA + HART		
18	Measurement range	0 - 20/100% HKIP CH4 (methane) (the head can be adjusted for different measured gases, vapors and measuring ranges)		
19	Relative error	≤1,5 %HIIB		
20	Response time	≤ 4 seconds		
21	Status indicator	Indication of readiness for operation; Error or warnings; Calibration mode.		
22	Voltage	<input checked="" type="checkbox"/> DC 24V		<input type="checkbox"/> AC 220V
23	Zero calibration function	Required		
24	Sensitivity calibration function	Required		
25	Configuration and calibration function using software	Required		
26	Diagnostics using software tools	Required		
27	Cable inlet	Required, M25x1,5 with explosion protection marking for armored cable with a diameter of 21.3 mm (16,7 mm under armor), plug for unused cable entry - explosion proof, IP66.		
28	Instrument settings	Instrument settings and diagnostics software		
29	Accessory	-Installation kit -Explosion proof box -Drip protection -Insect protection -Hydrophobic filter		

NOTES:

1. The set of delivery should include:
 - Certificate of conformance with the certification system GOST R (Ex equipment) with addenda;
 - Metrological verification certificate;
 - Certificate of approval of the measuring instrument;
 - Licensing documents according to the technical regulations of the Customs Union;
 - User manual;
 - Floor-standing frame made of galvanized steel for mounting the device according;
 - Junction box with cable gland M25x1.5 according to data sheet;
 - Plug for cable entry;
 - Nameplate of stainless steel with a tag number.
2. All technical documentation and passports for supplying equipment purchased abroad should be composed in Russian and in English.
3. The Vendor is to identify and submit a list of spare parts for commissioning activities and for the first two years of operation.
4. The seismicity of the construction site is 9 points on the MSK CHKK 22-301-2000 scale.
5. The gas analyzer must provide the ability to configure it to output signals on the 4-20 mA channel: malfunctions (<1.2 mA), contamination of the optics (2 mA), the need for maintenance (3 mA), exceeding the measuring range (20.5 mA), output beyond the lower limit of the range (3.8 mA).
6. The gas analyzer must comply with the company's requirements for the unification of the operated equipment; the model of the gas analyzer must be agreed with the head of the instrumentation and control department КИПиА ДЭ БСМТ.
7. All measuring instruments must have an unambiguous identification, which can be provided by the presence of a factory, serial number or other alphanumeric designation on the measuring instrument.
8. Sketch of installing the gas detector on the frame:

