










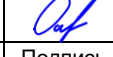


**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
НА МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ  
(ПОЗИЦИЯ 42-ТТ-1002)**

**DATA SHEET  
FOR MULTI-POINT TEMPERATURE SENSOR  
(TAG NUMBER 42-TT-I002)**

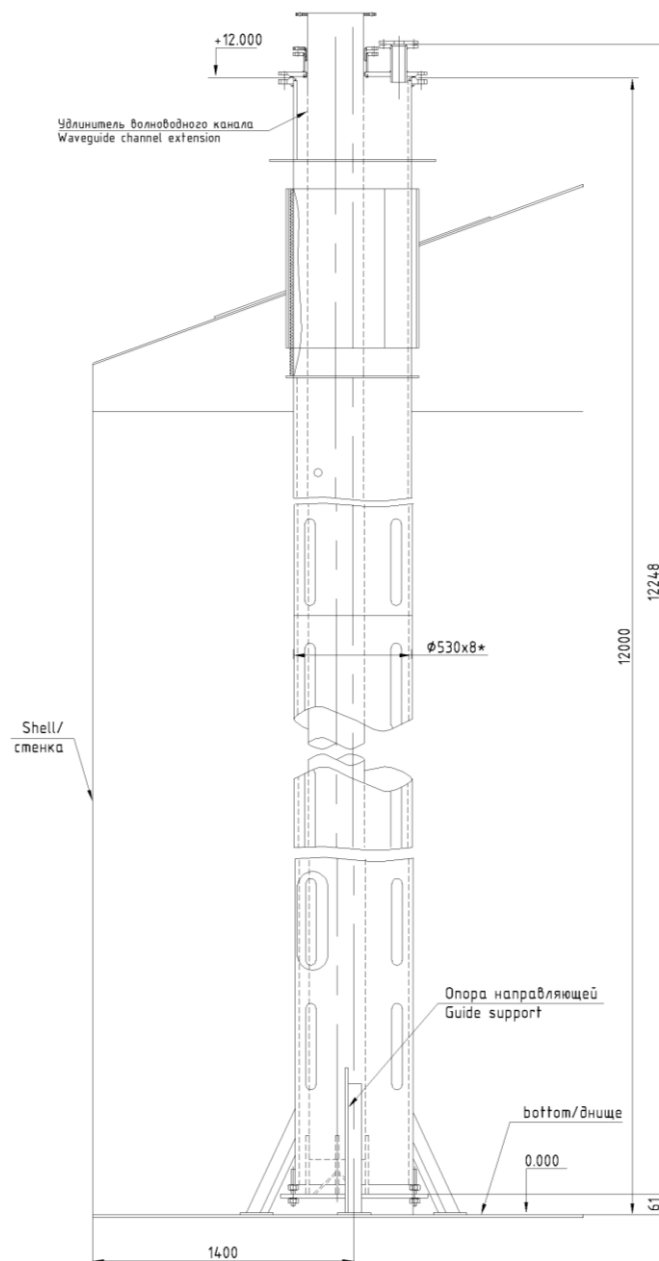
 Каспийский Трубопроводный Консорциум Caspian Pipeline Consortium				 ООО «КХМ-проект» LLC «KHM-project»				
Изм.КТК/ Rev.CPC		Номер контракта/ Contract number		Номер УИ/ MoC number		Дата выпуска/ Date of issue		
0	09.2020	Для утверждения Заказчиком For client approval				  		
Изм. Rev	Дата Date	Описание 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				A G R E E D   B Y				
				<b>НЕФТЕПРОВОДНАЯ СИСТЕМА КТК    CPC CRUDE OIL PIPELINE SYSTEM</b>				
				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
						<b>DD</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Перевел Translated	Серова Serova		09.2020	<b>DATA SHEET for multi-point temperature sensor (tag number 42-TT-I002)</b>		<b>LLC "KHM-PROJECT" Moscow 2020</b>		
Техконтр. Eng.cntl								
Нормоконтр Rf code cntl.	Забелин Zabelin		09.2020	<b>R-PD-14-0009-3002-42-72J-2064</b>				
Утвердил Approve	Гриднев Gridnev		09.2020					
Нач.отдела Head of dpt	Мизин Mizin		09.2020	Техническое перевооружение. Установка резервного многоцелевого резервуара на месте ранее демонтированного резервуара дизельного топлива				
Гл. спец. Chf. special.	Астахов Astakhov		09.2020					
Проверил Check	Мизин Mizin		09.2020	Морской терминал. Береговые сооружения		Стадия	Лист	Листов
Разработал Dsgn	Остроух Ostroukh		09.2020			<b>РД</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Должность Position	Фамилия Name	Подпись Signat.	Дата Date	<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на многоточечный датчик температуры (позиция 42-ТТ-1002)</b>		<b>ООО "КХМ-ПРОЕКТ" Москва 2020</b>		

# 1. МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ

1	Предприятие-заказчик	ЗАО «Каспийский трубопроводный консорциум», Краснодарский край, г. Новороссийск	Для заполнения Производителем
2	Объект	Морской терминал. Береговые сооружения	
3	Проектная организация	ООО «КХМ-проект»	
4	Назначение прибора	Измерение средней температуры	
5	Номер позиции	42-ТТ-1002 (измеритель температуры многоточечный)	
6	Количество	1 компл.	
7	Место установки	42-ТТ-1002 патрубок RN 07 резервуара 42-ТК-1002	
8	Материал аппарата	Сталь 20	
9	Высота сенки аппарата	10800 мм	
10	Класс зоны по взрыво- и пожароопасности	Категория АН по СП 12.13130.2009	
11	Температура окружающего воздуха, °С	-36 ... +42	
12	Рабочая среда	Нефть, водонефтянная эмульсия	
13	Рабочее давление, кПа	2	
14	Рабочая температура, °С	+5...+40	
15	Кинематическая вязкость, сСт	8,53 (при температуре 5 °С) 1,37 (при температуре 40 °С)	
16	Коррозионная стойкость	Да	
17	Содержание H <sub>2</sub> S, ppm	Не более 2,0	
18	Тип датчика	Многоточечный датчик средней температуры для резервуаров с самонесущей конической крышей	
19	Количество точек измерения, шт	6	
20	Тип элемента	Pt100	
21	Класс точности	B (IEC/EN60751)	
22	Диапазон температур	-50...+120 °С (Тип 1)	
23	Преобразователь	Интегрированная установка с Rosemount 2240S	
24	Стабилизационный груз	Требуется, диаметр не более 3,3 дюйма	
25	Наличие встроенного датчика уровня подтоварной воды	Не требуется	
26	Присоединение к процессу	В отверстие Ø35 мм, предусмотренное в заглушке DN100 с креплением стопорными гайками (присоединение заглушки к патрубку DN100 – фланцевое)	
27	Монтажная длина датчика температуры, мм	12248	
28	Выходной сигнал измерителя температуры	Field Foundation	
29	Питание измерителя температуры	От шины Field Foundation	
30	Вид взрывозащиты	Ex ia IIC T4 Ga	
31	Герметичность корпуса	IP66	
32	Кабельный ввод	Требуется, с маркировкой взрывозащиты для бронированного кабеля диаметром 13,6 мм (под броней 8,8 мм)	
33	Взрывозащищенная заглушка для неиспользованного кабельного ввода	Требуется, IP66	
34	Материал корпуса	Нержавеющая сталь	

## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В комплект поставки должны входить:
  - Свидетельство об утверждении типа средств измерений;
  - Сертификат о метрологической поверке;
  - Заверенные копии сертификатов (деклараций) технических регламентов Таможенного Союза;
  - Инструкция по монтажу и эксплуатации прибора;
  - Многозонный измеритель температуры;
  - Взрывозащищенный кабельный ввод M20x1,5 для присоединения бронированного кабеля 1x2x1,5 (13,6 (под броней 8,8) мм;
  - Взрывозащищенный переходник для изменения типоразмера резьбы вводных отверстий (при необходимости);
  - Взрывозащищенная заглушка для кабельного ввода;
  - Таблички (шильдики) из нержавеющей стали с позиционным обозначением.
2. Прибор поставляется в комплекте с прокладкой и гайками из нержавеющей стали для монтажа в технологическое отверстие. Материал прокладки определяет Поставщик прибора, исходя из значений технологических параметров процесса и окружающей среды.
3. Вся техническая документация и паспорта на поставляемое оборудование, приобретаемые за границей, должны быть составлены на русском и английском языках.
4. Необходимо произвести первичную поверку прибора органами Госстандарта РФ.
5. Прибор должен иметь однозначную идентификацию, которая может обеспечиваться наличием заводского, серийного номера или другого цифробуквенного обозначения на средстве измерений.
6. Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов по шкале MSK CHKK 22-301-2000.
7. Эскиз направляющей для установки уровнемера:



## 1. MULTI-POINT TEMPERATURE SENSOR

1	Customer	Caspian Pipeline Consortium CJSC, Krasnodar region, Novorossiysk	To be filled in by Manufacturer
2	Object	Marine Terminal. Shore Facilities.	
3	Designer	LLC «KHM-Project»	
4	Purpose of the device	temperature measurement	
5	Tag number	42-TT-I002 (temperature meter multi-point)	
6	Quantity	1 set.	
7	Place of location	42-TT-I002 fitting RN 07 tank 42-TK-I002	
8	Material of the apparatus	Steel 20	
9	Tank wall height	10800 mm	
10	Explosion and fire hazard zone class	Category AN acc. to SP 12.13130.2009	
11	Temperature of ambient air, °C	-36 ... +42	
12	Working environment	Oil, water-oil emulsion	
13	Working pressure, MPa	2,5	
14	Working temperature, °C	+5...+40	
15	Kinematic viscosity, CST	8,53 (at temperature 5 °C) 1,37 (at temperature 40 °C)	
16	Corrosion resistance	Yes	
17	Presence H2S , ppm	not more than 2,0	
18	Transmitter type	Multipoint average temperature meter for self-supporting conical roof tank	
19	Number of metering points, pcs.	6	
20	Element type	Pt100	
21	Accuracy class	B (IEC/EN60751)	
22	Temperature range	-50...+120 °C (Type 1)	
23	Transducer	Integrated Installation with Rosemount 2240S	
24	Stabilization weight	Required, 3.3 " or less	
25	The presence of a built-in level sensor for commercial water	Not required	
26	Process connection	Into the hole Ø35 mm, provided in the plug DN100 with fastening with lock nuts (the connection of the plug to the branch pipe DN100 is flanged)	
27	Temperature meter installation length, mm	12248	
28	Output signal of temperature meter	Field Foundation	
29	Power temperature meter	From the bus Field Foundation	
30	Type of explosion protection	Ex ia IIC T4 Ga	
31	Body tightness	IP66	
32	Cable entry	Required, with explosion protection marking for armored cable with a diameter of 13.6 mm (under armor 8.8 mm)	
33	Explosion-proof plug for unused cable entry	Required, IP66	
34	Body material	Stainless steel	

# NOTES:

- The package must include:
  - Certificate of type approval of measuring instruments;
  - Certificate of metrological verification;
  - Certified copies of certificates (declarations) of technical regulations of the Customs Union;
  - Instructions for installation and operation of the device;
  - Multi-zone temperature meter;
  - Explosion-proof cable gland M25x1.5 for connecting armored cable 1x2x1.5 (13.6 (under armor 8.8) mm);
  - Explosion-proof adapter for changing the standard size of the thread of the inlet holes (if necessary);
  - Explosion-proof plug for cable entry;
  - Plates (nameplates), stainless steel with position marking.
- The device is supplied complete with a stainless steel gasket and nuts for mounting in a technological hole. The gasket material is determined by the Supplier of the device, based on the values of the technological parameters of the process and the environment.
- All technical documentation and passports for the supplied equipment purchased abroad must be in Russian and English.
- It is necessary to make primary verification of the device by bodies of Gosstandart of the Russian Federation.
- The device must have a unique identification, which can be provided by the presence of a factory, serial number or other alphanumeric designation on the measuring instrument.
- The seismicity of the construction site is 9 points on the MSK CHKK 22-301-2000 scale.
- Sketch of the level gauge installation:

