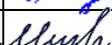
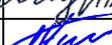


**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
НА РАДАРНЫЙ УРОВНЕМЕР
(ПОЗИЦИЯ 42-LT-I002)**

**DATA SHEET
RADAR LEVEL SENSOR
(TAG NUMBER 42-LT-I002)**

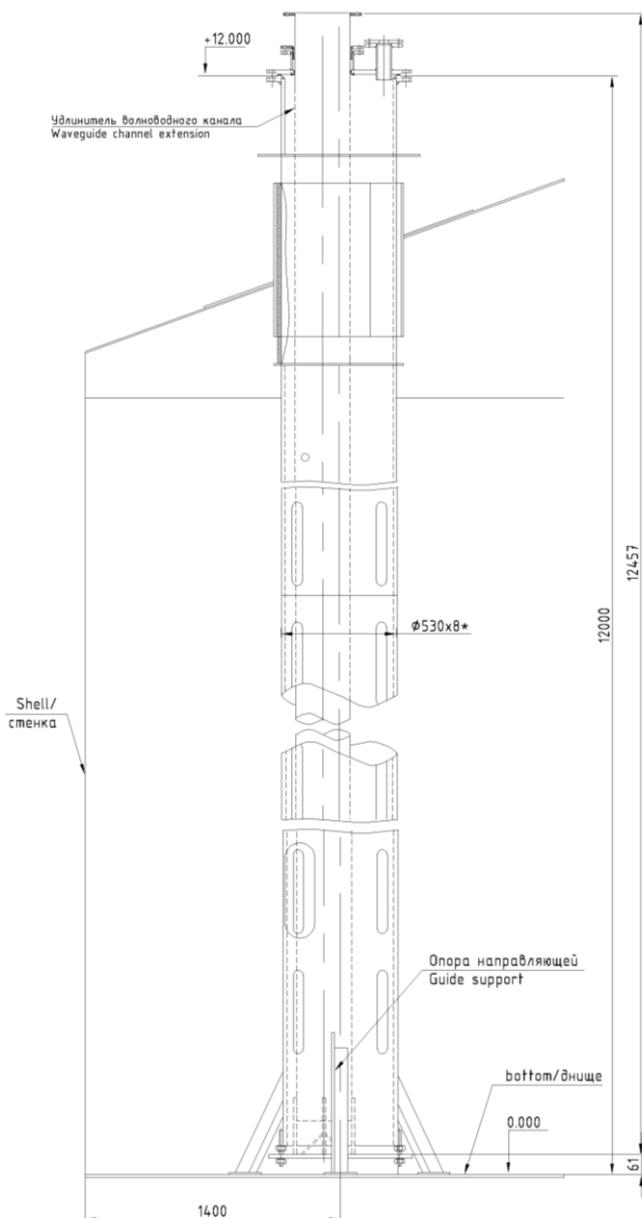
| | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---|--------------|--|----------------------|--|------------------|-----------|
|  <p align="center">Каспийский Трубопроводный Консорциум Caspian Pipeline Consortium</p> | | | |  <p align="center">ООО «КХМ-проект» LLC «KHM-project»</p> | | | | |
| 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 | | | | A G R E E D B Y | | | | |
| | | | | 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 | 5 |
| Перевел Translated | Серова Serova |  | 09.2020 | Data sheet for radar level sensor (tag number 42-LT-I002) | | LLC "KHM-PROJECT" Moscow 2020 | | |
| Техконтр. Eng.cntl | | | | R-PD-14-0009-3002-42-72J-2044 | | | 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 | 5 |
| Проверил Check | Мизин Mizin |  | 09.2020 | | | ООО "КХМ-ПРОЕКТ" Москва 2020 | | |
| Разработал Dsgn | Златорунский Zlatorunskiy |  | 09.2020 | Опросный лист на радарный уровнемер (позиция 42-LT-I002) | | | | |
| Должность Position | Фамилия Name | Подпись Signat. | Дата Date | | | | | |

1. РАДАРНЫЙ УРОВНЕМЕР

| | | | |
|----|--|---|----------------------------------|
| 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 уровня и температуры | |
| 5 | Номер позиции | 42-LT-I002 (уровнемер) 42-UY-I002 (модуль связи) | |
| 6 | Количество | 1 компл. | |
| 7 | Место установки | 42-LT-I002 патрубок RN 06 резервуара 42-ТК-I002 42-UY-I002 каре резервуара 42-ТК-I002 | |
| 8 | Материал аппарата | Сталь 20 | |
| 9 | Высота стенки резервуара | 10800 мм | |
| 10 | Диапазон измерения | 0...12000 мм | |
| 11 | Класс зоны по взрыво- и пожароопасности | Категория АН по СП 12.13130.2009 | |
| 12 | Температура окружающего воздуха, °С | -36 ... +42 | |
| 13 | Рабочая среда | Нефть, водонефтянная эмульсия | |
| 14 | Рабочее давление, МПа | 0,25 | |
| 15 | Рабочая температура, °С | +5...+40 | |
| 16 | Кинематическая вязкость, сСт | 8,53 (при температуре 5 °С) 1,37 (при температуре 40 °С) | |
| 17 | Коррозионная стойкость | Да | |
| 18 | Содержание H ₂ S, ppm | Не более 2,0 | |
| 19 | Тип уровнемера | Радарный | |
| 20 | Тип соединения уровнемера | Патрубок DN 200 PN 0,25 согласно эскиза на листе 4. | |
| 21 | Выходной сигнал уровнемера, модуля связи | Field Foundation / Trl2 Modbus | |
| 22 | Питание уровнемера, модуля связи | От шины Field Foundation / 24-48 В DC | |
| 23 | Выходной сигнал модуля связи | Trl2 Modbus | |
| 24 | Питание модуля связи | 24-48 В DC | |
| 25 | Вид взрывозащиты | Exia | |
| 26 | Герметичность корпуса | IP66 | |
| 27 | Диаметр удлинителя волноводного канала | 204 мм (8") (сборная секционная перфорированная труба из нержавеющей стали с фланцем ANSI 8" Class150 RF) | |
| 28 | Монтажная длина удлинителя волноводного канала | 12457 мм | |
| 29 | Кабельный ввод | Требуется, с маркировкой взрывозащиты для бронированного кабеля диаметром 13,6 мм (под броней 8,8 мм). | |
| 30 | Взрывозащищенная заглушка для неиспользованного кабельного ввода | Требуется, IP66 | |
| 31 | Материал корпуса | Нержавеющая сталь | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 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;
 - Уровнемер;
 - Модуль связи;
 - Удлинитель волноводного канала с фланцем ANSI 8" Class150 RF, опорой, отражающей пластиной;
 - 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;
 - монтажный комплект для установки на трубу модуля связи;
 - монтажная трубная стойка для установки модуля связи на площадку.
- Вся техническая документация и паспорта на поставляемое оборудование, приобретаемые за границей, должны быть составлены на русском и английском языках.
- Необходимо произвести первичную поверку прибора органами Госстандарта РФ.
- Прибор должен иметь однозначную идентификацию, которая может обеспечиваться наличием заводского, серийного номера или другого цифробуквенного обозначения на средстве измерений.
- Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов по шкале MSK СНКК 22-301-2000.
- Эскиз направляющей для установки уровнемера:



1. RADAR LEVEL 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 | Level and temperature measurement | |
| 5 | Tag number | 42-LT-I002 (level gauge) 42-LI-I002 (display panel) 42-UY-I002 (communication module) | |
| 6 | Quantity | 1 set. | |
| 7 | Place of location | 42-LT-I002 fitting RN 06 tank 42-TK-I002 42-UY-I002 quads of tank 42-TK-I002 | |
| 8 | Material of the apparatus | Steel 20 | |
| 9 | Tank wall height | 10800 mm | |
| 10 | Measurement range | 0...12000 mm | |
| 11 | Explosion and fire hazard zone class | Category AN acc. to SP 12.13130.2009 | |
| 12 | Temperature of ambient air, °C | -36 ... +42 | |
| 13 | Working environment | Oil, water-oil emulsion | |
| 14 | Working pressure, MPa | 0,25 | |
| 15 | Working temperature, °C | +5...+40 | |
| 16 | Kinematic viscosity, CST | 8,53 (at temperature 5 °C) 1,37 (at temperature 40 °C) | |
| 17 | Corrosion resistance | Yes | |
| 18 | Presence H2S , ppm | not more than 2,0 | |
| 19 | Type of level gauge | Radar, with a falling-back antenna unit, inclined version | |
| 20 | Connection type of level gauge | Branch DN 250 PN 0,25 according to sketch on sheet 6 | |
| 21 | Output signal of level transmitter, communication module | Field Foundation / TRL2 Modbus | |
| 22 | Power level transmitter, display panel | From the bus Tankbus | |
| 23 | The output of the communication module | TRL2 Modbus | |
| 24 | Power supply of the communication module | 24–48 V DC | |
| 25 | Type of explosion protection | Ex ia IIC T4 Ga | |
| 26 | Body tightness | IP66 | |
| 27 | Waveguide channel extension diameter | 204 mm (8") (prefabricated sectional perforated stainless steel pipe with ANSI 8" Class150 RF flange) | |
| 28 | Installation length of the waveguide channel extension | 12457 mm | |
| 29 | Cable entry | Required, with explosion protection marking for armored cable with a diameter of 13.6 mm (under armor 8.8 mm) | |
| 30 | Explosion-proof plug for unused cable entry | Required, IP66 | |
| 31 | Body material | Stainless steel | |

NOTES:

1. 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;
 - Level gauge;
 - Display panel;
 - Communication module;
 - Waveguide channel extension, with a flange, a support and a baffle plate;
 - 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;
 - mounting kit for installation on a pipe of a communication module;
 - mounting pipe stand for installation of the communication module on the site.
2. All technical documentation and passports for the supplied equipment purchased abroad must be in Russian and English.
3. It is necessary to make primary verification of the device by bodies of Gosstandart of the Russian Federation.
4. 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.
5. The seismicity of the construction site is 9 points on the MSK CHKK 22-301-2000 scale.
6. Sketch of the level gauge installation:

