

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  **Уровнемеры радиоволновые «СЕНС УР2» Счет №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | | | | |
| Заполненный опросный лист вместе с заявкой и картой партнёра  следует направить на электронную почту отдела продаж op@nppsensor.ru | | | | | | | | | | |
| **Заказчик:** | |  | | | | | | | |
| **Наименование объекта (Проекта)** | | | |  | | | | | |
| **Контактное лицо** | | |  | **Телефон** |  | | **e-mail** |  | |
|  |  | | | | | | | | | |
|  | **№ п/п** | | **Информация о применении**  (см. рисунок 1, стр.3) | | | | | **Значение параметра**  **и др. данные** | | | |
|  | **1** | | Тип резервуара (РВС, РГС, бункер, силос, открытый/закрытый др.) | | | | | – | | | |
|  | **2** | | Высота резервуара (**Н**) (для РГС диаметр резервуара), мм | | | | | – | | | |
|  | **3** | | Диаметр резервуара (**D**) (для РГС длина резервуара), мм | | | | | – | | | |
|  | **4** | | Объем резервуара (**U**), м³ | | | | | – | | | |
|  | **5** | | Базовая высота установки уровнемера в резервуаре  (отступ от дна резервуара) (**d0**), мм | | | | | – | | | |
|  | **6** | | Максимальный измеряемый уровень среды в резервуаре (**Hmax**)  (от дна резервуара по оси патрубка уровнемера), мм | | | | | – | | | |
|  | **7** | | Минимальный измеряемый уровень среды в резервуаре (**Hmin**)  (от дна резервуара по оси патрубка уровнемера), мм | | | | | – | | | |
|  | **8** | | Высота патрубка (горловины или люка) уровнемера (**hr**), мм | | | | | – | | | |
|  | **9** | | Диаметр условного прохода патрубка (горловины или люка) (**Dy**), мм | | | | | – | | | |
|  | **10** | | Диаметр свободного пространства по оси патрубка (**Ds**), мм | | | | | – | | | |
|  | **11** | | Расстояние от устройства крепления уровнемера до ограничивающей поверхности (**Р**), мм | | | | | – | | | |
|  | **12** | | Расстояние от оси патрубка до вертикальной стенки резервуара (**A**), м | | | | | – | | | |
|  | **13** | | Расстояние от оси патрубка до подающего потока в резервуаре (**В**), м | | | | | – | | | |
|  | **14** | | Тип устройства крепления в резервуаре (обозначение по  ГОСТ 33259-2015 или др.) | | | | | – | | | |
|  | **15** | | Расположение подающего патрубка в резервуаре (сверху, снизу, сбоку) | | | | | – | | | |
|  | **16** | | Наименование среды (для раствора указать состав в процентах, для нефти указать содержание серы в процентах) | | | | | – | | | |
|  | **17** | | Состояние среды (жидкая, вязкая, сыпучая) | | | | | – | | | |
|  | **18** | | Вязкость среды (указать для вязких сред), сСт | | | | | – | | | |
|  | **19** | | Относительная диэлектрическая проницаемость среды, **ε** | | | | | – | | | |
|  | **20** | | Диапазон значений плотности среды, кг/м3 | | | | | – | | | |
|  | **21** | | Диапазон температур на фланце установочном, ⁰С | | | | | – | | | |
|  | **22** | | Диапазон температур окружающего воздуха (сверху резервуара, в непосредственной близости от места установки уровнемера), ⁰С | | | | | – | | | |
|  | **23** | | Диапазон рабочего давления внутри резервуара, МПа | | | | | – | | | |
|  | **24** | | Турбулентность среды (нет, слабая, сильная)/причина турбулентности (налив, слив, перемешивание) | | | | | – | | | |
|  | **25** | | Агрессивность среды (не агрессивная, слабоагрессивная, агрессивная) | | | | | – | | | |
| **26** | | Наличие межфазных слоев (**да/нет**) | | | | | – | | | |
| **27** | | Наличие подтоварной воды (**да/нет**) | | | | | – | | | |
|  | **28** | | Возможность пенообразования (**да/нет**) | | | | | – | | | |
|  | **29** | | Возможность кристаллизации (**да/нет**) | | | | | – | | | |
|  | **30** | | Возможность налипания (**да/нет**) | | | | | – | | | |
|  | **31** | | Средний размер фракций (для сыпучей среды), мм | | | | | – | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Требования к уровнемеру (исполнение уровнемера)**  (выбрать подходящий код – установить отметку "V") | | | | | | |
| **Поз.** | **Наименование** | **Варианты** | | **Код** | | **V** |
| **B** | Материал корпуса | | Корпус из алюминиевого сплава АК7ч (АЛ9) | **–** | | V |
| Корпус из сталей 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н10Т  (рекомендуется для агрессивных сред) | **НЖ** | | – |
| **С** | Количество и тип кабельных вводов | | 2 шт. D12 | **2D12** | | V |
| 2 шт. D18 | **2D18** | | – |
| **D** | Вариант исполнения кабельного ввода | | По умолчанию | **–** | | V |
| С устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром  10 мм (только для D12) | **УКМ10** | | – |
| C устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром  12 мм (только для D12) | **УКМ12** | | – |
| C устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром  15 мм (только для D12) | **УКМ15** | | – |
| C устройством крепления металлорукава с внутренним диаметром  20 мм (для D12 и D18) | **УКМ20** | | – |
| С устройством крепления бронированного кабеля  (только для D12) | **УКБК16** | | – |
| С устройством крепления бронированного кабеля  (только для D18) | **УКБК21** | | – |
| С герметизированным устройством крепления бронированного кабеля (только для D12) | **УКБКГ16** | | – |
| С герметизированным устройством крепления бронированного кабеля (только для D18) | **УКБКГ21** | | – |
| С устройством крепления трубы с наружной резьбой G 1/2  (только для D12) | **УКТ1/2** | | – |
| С устройством крепления трубы с наружной резьбой G 3/4  (только для D18) | **УКТ3/4** | | – |
| **E** | Тип устройства крепления | | Указать тип устройства крепления уровнемера  в соответствии с его руководством по эксплуатации (Фл.Е–100–25 или др). | | | |
| **F** | Наличие или отсутствие  вставки  изолирующей | | Отсутствует (по умолчанию) (при температуре среды или на фланце установочном до 80 °С) | **–** | | V |
| Входит в комплект поставки (для агрессивных сред, без избыточного давления (до 0,05 МПа), при температуре среды или на фланце установочном от 80 до 190 °С) | **И** | | – |
| **H** | Исполнение  уровнемера | | Общепромышленное | **–** | | – |
| Взрывозащищённое с маркировкой Ga/Gb Ex d IIB T6...Т3 X  (взрывонепроницаемая оболочка) | **Ex** | | V |
| **I** | Пределы основной допускаемой погрешности | | ± 1 мм (межповерочный интервал 1 раз в год) | **1** | | – |
| ± 2 мм (межповерочный интервал 1 раз в год) | **2** | | – |
| ± 3 мм (межповерочный интервал 1 раз в год) | **3** | | V |
| ± 4 мм (межповерочный интервал 1 раз в 3 года) | **4** | | – |
| **J** | Вид выходного сигнала | | Цифровые сигналы на базе протоколов «СЕНС» (стандарт физического уровня – линия «СЕНС») и «Modbus RTU» (стандарт физического уровня – «RS-485») | **–** | | V |
| Аналоговый токовый сигнал 4 – 20 мА, совмещенный с цифровым сигналом на базе протокола «HART» и цифровой сигнал на базе протокола «Modbus RTU» (стандарт физического уровня – «RS-485») | **4/20мА–Modbus** | | – |
| Первичная поверка уровнемера | | | | | **да** | V |
| **нет** |  |
| **Условное обозначение уровнемера в соответствии с заказом:** | | | | | | |
| **СЕНС УР2–2D12–Фл.Е–100–25–Ex–3,** первичная поверка | | | | | | |
| **Примечания**  1 Коды вариантов исполнения по умолчанию в условном обозначении не указываются (обозначены «–»).  2 Подробное описание вариантов исполнения уровнемера приведено в его руководстве по эксплуатации.  3 Уровнемер может устанавливаться на патрубки с диаметром условного прохода не менее 100 мм.  4 Уровнемер не предназначен для измерения уровня раздела сред и измерений уровня жидкости внутри измерительной (успокоительной/выносной) трубы.  5 Для уровнемера с токовым выходным сигналом 4 – 20 мА и протоколом «HART» 4-х проводная схема подключения, исполнение с 2-х проводной схемой отсутствует и недоступно для заказа.  6 Взрывозащищенное исполнение уровнемера с искробезопасными цепями и с защитой от воспламенения пыли отсутствует и не доступно для заказа. | | | | | | |
| **Установка уровнемера в резервуаре**  (вставить эскиз резервуара (при наличии), указать дополнительную информацию о применении) | | | | | | |
| Рисунок 1 | | | | | | |

|  |
| --- |
| **Значения параметров уровнемера в соответствии с заказом**  (указать при необходимости) |
| Таблица 1   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Наименование параметра** | | **Значение параметра** | | | Скорость передачи данных по интерфейсу «RS-485», **rS** | |  | 19200 бит/с | | Режим контроля чётности и количество стоповых битов, **rP** | |  | 8N1 | | Адрес уровнемера в сети «Modbus», **АA** | | 1 | | | Способ  расчёта  объёма | по формуле для вертикального резервуара (**hEiG**) | hEiG | | | по формуле для горизонтального цилиндрического резервуара с плоскими днищами (**ovAL**) | | по формуле для горизонтального цилиндрического резервуара с эллиптическими днищами (**ov.EL**) | | по градуировочной таблице резервуара (**tAbL**) |   Таблица 2   |  |  | | --- | --- | | **Наименование параметра** | **Значение параметра** | | Адрес уровнемера в системе измерительной «СЕНС», **Аd** | – | | Первое пороговое значение, **1** | – | | Второе пороговое значение, **2** | – | | Третье пороговое значение, **3** | – | | Четвёртое пороговое значение, **4** | – | | Пятое пороговое значение, **5** | – | | Шестое пороговое значение, **6** | – | | Седьмое пороговое значение, **7** | – | | Восьмое пороговое значение, **8** | – | | Гистерезис первого порогового значения, **G1** | – | | Гистерезис второго порогового значения, **G2** | – | | Гистерезис третьего порогового значения, **G3** | – | | Гистерезис четвертого порогового значения, **G4** | – | | Гистерезис пятого порогового значения, **G5** | – | | Гистерезис шестого порогового значения, **G6** | – | | Гистерезис седьмого порогового значения, **G7** | – | | Гистерезис восьмого порогового значения, **G8** | – | | Примечание – Параметры данной таблицы указываются для вариантов исполнения уровнемера с цифровым кодированным сигналом на базе протокола «СЕНС». | |   Таблица 3   |  |  | | --- | --- | | **Наименование параметра** | **Значение параметра** | | Уровень, соответствующий 4 мА, **h4** | 0 м | | Уровень, соответствующий 20 мА, **h20** | Hmax = (d0 - 0,5) м | | Примечание – Параметры данной таблицы указываются для вариантов исполнения уровнемера с унифицированным токовым выходным сигналом (4–20) мА, совмещённым с цифровым кодированным сигналом на базе протокола «HART». | | |