

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ для выбора СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЯ вибрационного (для жидкости)

№ 3187-АТХ-013 Дата: 3.06.2015 г. Лист 1/2

1. Предприятие: *Монтаж емкостей V=100м³ для заливки нефти в газу на*

Название предприятия: *ПАО "Укрэнерг ННУ", Ахтыркомтегаз/ДП "Киев Рибальського р-ну"*

Адрес предприятия: *г. Ахтырка, Сумская обл., ул. Киевская 119*

Контактное лицо (ФИО): *Одмороб Григорий Павлович*

Должность: *Главный метролог* e-mail:

Телефон: *67-7-26* Факс:

Технологическая позиция №: *поз. 12а (Lmin)* Количество сигнализаторов, шт.: *1*

2. Измеряемая среда

Название среды, состав, химическая формула: *газо-воздушная смесь (вода - 80-90%)*

Агрессивность: Нет Да (слабая) Да (сильная)

Коррозионностойкий к измеряемой среде материал:

нерж. сталь Hastelloy C22 ECTFE PFA другой (укажите материал)

Способность к налипанию: Нет Да

3. Рабочие условия среды

	единицы измерен.	значение		
		минимальное	номинальное	максимальное
Температура:	°C	+5		+20
Давление (<input type="checkbox"/> абсолютное <input checked="" type="checkbox"/> избыточное):	МПа	0,8		1,5
Плотность (при T= °C и давлении P= бар):	г/см³	1,0	÷	1,1
Вязкость (при T= °C и давлении P= бар):				

4. Требования к сигнализатору уровня

Сигнализация: нижнего предельного уровня верхнего предельного уровня

Монтаж: на емкости сверху (вертикальное расположение сигнализатора уровня) *снизу*
 на боковой стенке (горизонтальное расположение сигнализатора уровня)
 на трубопроводе DN (определение наличия/отсутствия жидкости в трубопроводе)

Место монтажа: в помещении на улице

Температура окружающего воздуха в месте монтажа сигнализатора, °C: мин.: *-30* макс.: *+50*

CIP/SIP, стерилизация, пропарка: Нет
 Да, температура: °C, время: минут

Материал корпуса: пластик
 литой алюминий с покрытием
 нержавеющая сталь 316L

Материал присоединения и сенсора: Нержавеющая сталь 316L (стандарт) Hastelloy C22

Дополнительное покрытие сенсора: без покрытия (стандарт) ECTFE PFA эмаль

Длина сенсора (от края сенсора до уплотнительной поверхности):
 стандартная длина сенсора (66 мм для сигнализатора с резьбовым присоединением)
 длина сенсора под заказ, L_{сенсора} = *1000* мм (возможная длина сенсора 80 ... 6000 мм)

Исполнение : общепромышленное
 Food / Pharmacy (с полировкой Ra 0,8)

Присоединение:
 фланцевое DIN
 DN25 DN32 DN40 DN50 DN65 DN80 DN100 DN150
 форма уплотнительной поверхности:
 стандартная (Form B1 DIN EN1092-1)
 выступ (Form V13 DIN 2501)
 впадина (Form R13 DIN 2501)
 шип (Form F DIN 2501)
 паз (Form N DIN 2501)

резьба
 G 3/4" G 1" G 1 1/2" 3/4" NPT 1" NPT 1 1/2" NPT

Food / Pharmacy
 Tri-clamp Varivent по DIN 11851

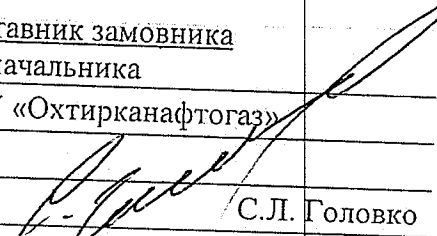
другое (укажите присоединение)

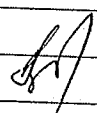
Взрывозащищенное исполнение:
 Нет
 Да, EEx d (Примечание: длина сенсора под заказ ограничена, максимальная длина сенсора 2956 мм !)
 Да, EEx ia

Выходной сигнал:
 бесконтактный электронный переключатель (2-х проводная схема, 20 ... 250 V AC/DC, 0.4 A. для использования с промежуточным реле)
 релейный, два реле с перекидными контактами (DPDT, 20 ... 72 V DC, 20 ... 250 V AC, 3 A)
 транзисторный (NPN/PNP, 10 ... 55 V DC)
 дискретный (2-х проводная схема, EEx ia, в комплекте с устройством формирования сигнала SU 501)
 дискретный (2-х проводная схема, NAMUR IEC 60947-5-6 DIN 19234, EEx ia, без барьера в комплекте)

5. Краткое описание применения расходомера (другие сведения и пожелания)

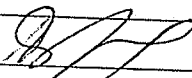
*Сигнализатор низкого предельного уровня
 OPTISWITCH 5 доос, длина сенсора L сенсора = 1000 мм
 Устанавливается на емкости V = 100 м³
 E-12 Чертеж установки сигнализатора
 прилагается со старого места.*


Представник замовника
 Заст. начальника
 НГВУ «Охтирканафтогаз»

 С.Л. Головко

Проектна організація
 Начальник КВПО – ГПП
 НГВУ «Охтирканафтогаз»

 Я.С. Вербицька

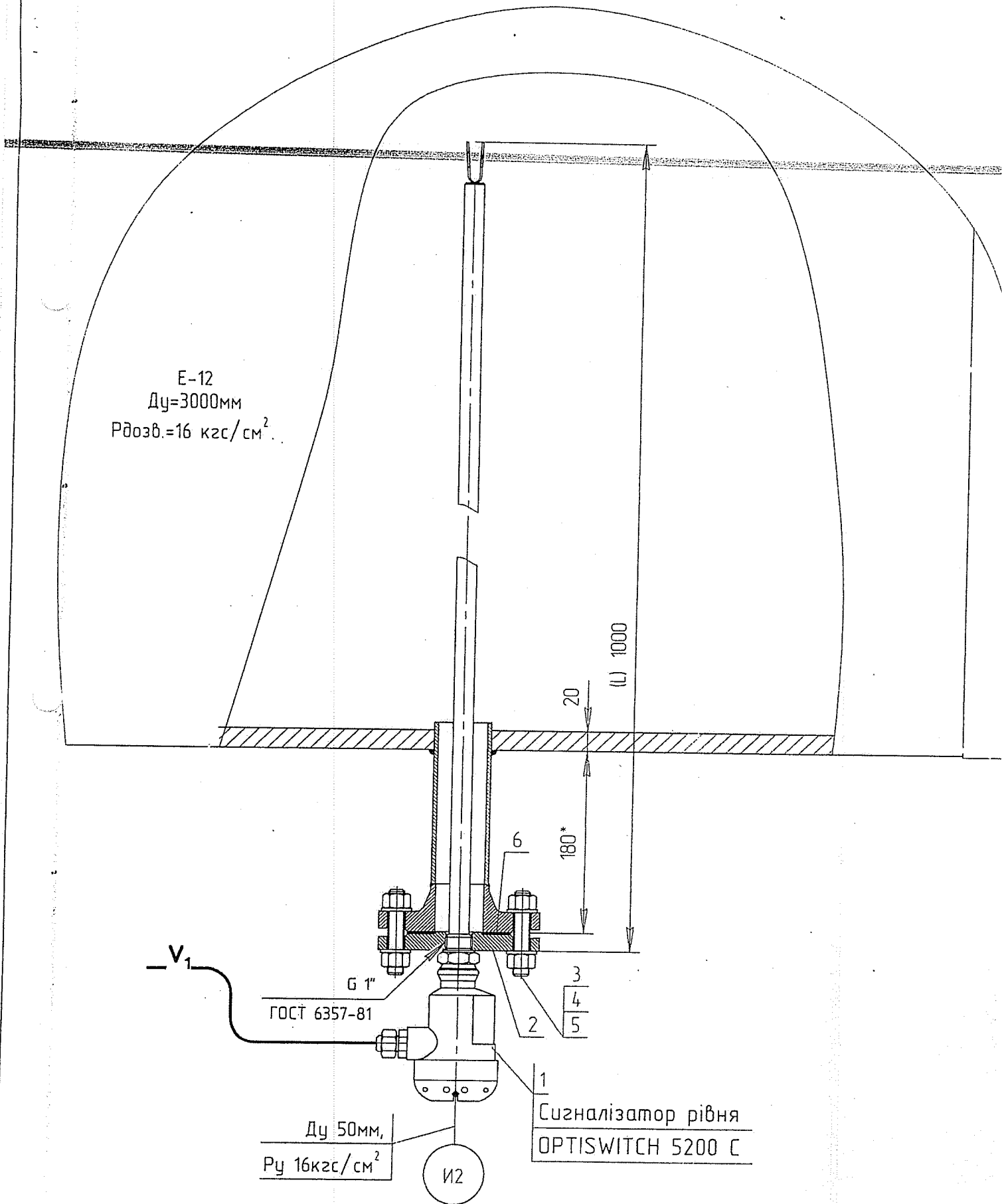
Погоджено
 Головний метролог
 НГВУ «Охтирканафтогаз»

Виконавець: Заст. нач. КВПО


 Г.П. Однороб


 Т.П. Однороб

Встановлення сигналізатора рівня OPTISWITCH 5200 С
(мінімальний рівень)
М 1:5



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ для выбора СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЯ вибрационного (для жидкости)

№ 3187-АТХ-014 Дата: 3.06.2015 Лист 1/2

1. Предприятие Монтаж емкости V=100л для замера уровня та заливки
г. Киев, Васильевское подвесье

Название предприятия: ПАО "Укрнефть", ИТДУ, Ахтырканефтегаз

Адрес предприятия: г. Ахтырка, Сумской обл., ул. Киевская 119

Контактное лицо (ФИО): Однороб Григорий Павлович

Должность: главный метролог e-mail:

Телефон: 67-7-26 Факс:

Технологическая позиция №: поз На (Lmax) Количество сигнализаторов, шт.: 1

2. Измеряемая среда

Название среды, состав, химическая формула: газо-водоэмульсия сивов
(обволакиваемость 80-90%)

Агрессивность: Нет Да (слабая) Да (сильная)

Коррозионностойкий к измеряемой среде материал:
 нерж. сталь Hastelloy C22 ECTFE PFA другой (укажите материал)

Способность к налипанию: Нет Да

3. Рабочие условия среды

	единицы измерен.	значение		
		минимальное	номинальное	максимальное
Температура:	°C	+5		+20
Давление (<input type="checkbox"/> абсолютное <input checked="" type="checkbox"/> избыточное):	МПа	0,8		1,5
Плотность (при T= °C и давлении P= бар):	г/см ³	1,0	÷	1,1
Вязкость (при T= °C и давлении P= бар):				

4. Требования к сигнализатору уровня

Сигнализация: нижнего предельного уровня верхнего предельного уровня

Монтаж: на емкости сверху (вертикальное расположение сигнализатора уровня)
 на боковой стенке (горизонтальное расположение сигнализатора уровня)
 на трубопроводе DN (определение наличия/отсутствия жидкости в трубопроводе)

Место монтажа: в помещении на улице

Температура окружающего воздуха в месте монтажа сигнализатора, °C: мин.: -30 макс.: +50

CIP/SIP, стерилизация, пропарка: Нет
 Да, температура: °C, время: минут

Материал корпуса: пластик
 литой алюминий с покрытием
 нержавеющая сталь 316L

Материал присоединения и сенсора:
 Нержавеющая сталь 316L (стандарт) Hastelloy C22

Дополнительное покрытие сенсора:
 без покрытия (стандарт) ECTFE PFA эмаль

Длина сенсора (от края сенсора до уплотнительной поверхности):
 стандартная длина сенсора (66 мм для сигнализатора с резьбовым присоединением)
 длина сенсора под заказ, L_{сенсора} = 800 мм (возможная длина сенсора 80 - 6000 мм)

Исполнение : общепромышленное
 Food / Pharmacy (с полировкой Ra 0,8)

Присоединение:

фланцевое DIN

DN25 DN32 DN40 DN50 DN65 DN80 DN100 DN150

форма уплотнительной поверхности:

стандартная (Form B1 DIN EN1092-1)
 выступ (Form V13 DIN 2501)
 впадина (Form R13 DIN 2501)
 шип (Form F DIN 2501)
 паз (Form N DIN 2501)

резьба

G 3/4" G 1" G 1 1/2" 3/4" NPT 1" NPT 1 1/2" NPT

Food / Pharmacy

Tri-clamp Varivent по DIN 11851

другое (укажите присоединение)

Взрывозащищенное исполнение:

Нет
 Да, EEx d (Примечание: длина сенсора под заказ ограничена, максимальная длина сенсора 2956 мм)
 Да, EEx ia

Выходной сигнал:

бесконтактный электронный переключатель
 (2-х проводная схема, 20 ... 250 V AC/DC, 0.4 A, для использования с промежуточным реле)

релейный, два реле с перекидными контактами (DPDT, 20 ... 72 V DC, 20 ... 250 V AC, 3 A)

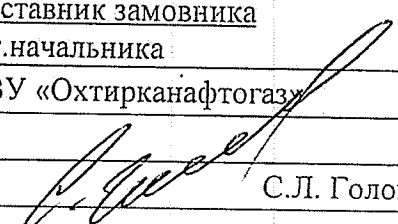
транзисторный (NPN/PNP, 10 ... 55 V DC)

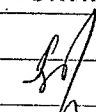
дискретный (2-х проводная схема, EEx ia, в комплекте с устройством формирования сигнала SU 50)

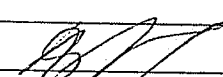
дискретный (2-х проводная схема, NAMUR IEC 60947-5-6 DIN 19234, EEx ia, без барьера в комплекте)


5. Краткое описание применения расходомера (другие сведения и пожелания)

Сигнализатор верхнего предельного уровня
 OPTIS WITCH 5000 с датчиком емкостного типа = 800 мм
 Установивается на емкости E-12 (V₂ 100 м³)
 на штыре И1 (Dy 50 мм, Py 16 кг/см²)
 Чертеж установки сигнализатора прилагается к ОАЧ

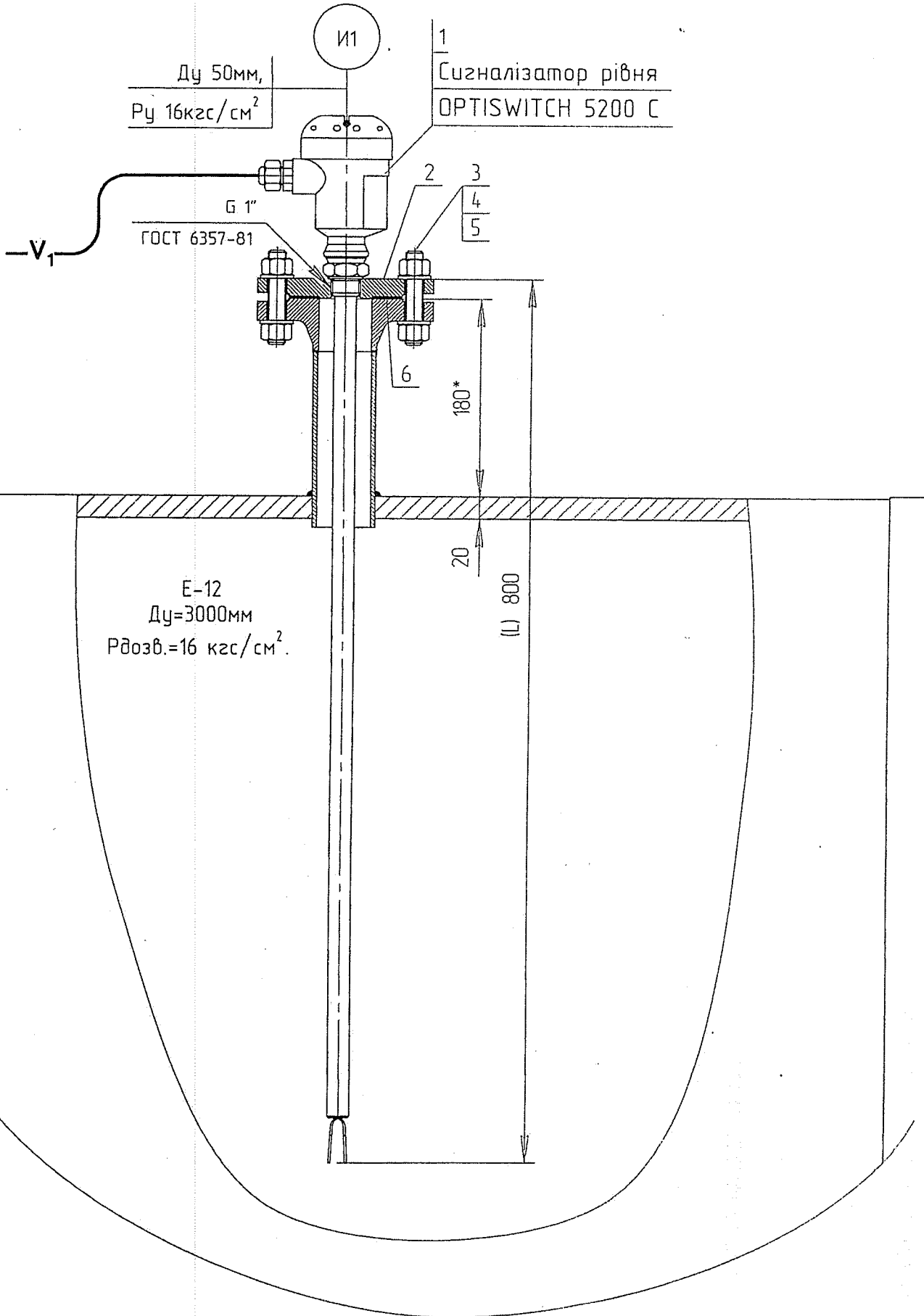
Представник замовника
 Заст. начальника
 НГВУ «Охтирканафтогаз»

 С.Л. Головко

Проектна організація
 Начальник КВПО – ГІП
 НГВУ «Охтирканафтогаз»

 Я.С. Вербицька

Погоджено
 Головний метролог
 НГВУ «Охтирканафтогаз»

 Г.П. Однороб

Виконавець: Заст. нач. КВПО

 Т.П. Однороб

Встановлення сигналізатора рівня OPTISWITCH 5200 С
(максимальний рівень)
М 1:5



**ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ 3187-АТХ-ОЛ-5
ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ КОМПЛЕКСУ ОБЛІКУ ГАЗУ „Флоутэк-ТМ”**

Відомості про замовника

Організація – замовник	НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта»
Об'єкт, де буде встановлений	ДНС Рибальці
Назва робочого проекту	„Монтаж ємності V=100м ³ для заміру рідини та газу на ДНС Рибальського родовища” Заказ №3187
Контактна особа (ПІБ, посада)	Однороб Григорій Павлович
Контактні телефони	(05446) 67-7-26

Перечень условий измерений параметров среды в трубопроводе

Условие измерения	Трубопровод	
	Ду 50	
1 Вид и наименование измеряемой среды (газ, жидкость)	Прир. газ	
2 Внутренний диаметр трубопровода при температуре 20 °С, мм	50	
3 Материал трубопровода	Ст 20	
4 Тип расходомерного устройства: со стандартным сужающим устройством – диафрагмой (СУ), с осредняющей напорной трубкой (ОНТ), со счетчиком (СЧ) или с расходомером (РМ)	СУ (ДКС-10-50)	
5 Диаметр отверстия СУ при температуре 20 °С, мм	-	
6 Материал СУ	12Х18Н10Т	
7 Способ отбора перепада давления на СУ (фланцевый, угловой)	угловой	
8 Предельный перепад давления на СУ (или на ОНТ), кПа	63	
9 Максимальный объемный (массовый) расход среды при стандартных условиях, м ³ /ч (кг/ч)	2083	
10 Минимальный объемный (массовый) расход среды при стандартных условиях, м ³ /ч (кг/ч)	1041	
11 Максимальное избыточное давление среды, МПа	1,5	
12 Максимальная температура среды, °С	+20	
13 Минимальная температура среды, °С	+5	
14 Средняя плотность среды при стандартных условиях, кг/м ³	0,8	
15 Средняя молярная доля азота N ₂ в природном газе, %	2,284	
16 Средняя молярная доля диоксида углерода CO ₂ в природном газе, %	1,37	
17 Вид измеряемого давления (абсолютное, избыточное)	Абсол.	

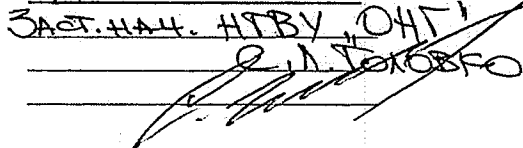
Перечень требований к средствам измерений параметров среды

Характеристика средства измерений	Трубопровод	
	Ду 50	
1 Тип счетчика: ротационный (РТ), турбинный (ТР) или др.	-	
2 Тип расходомера: кориолисовый (КР), ультразвуковой (УЗ), вихревой (ВР), турбинный (ТР) или др.	-	
3 Тип осредняющей напорной трубки (ANNUBAR, ITABAR и др.)	-	
4 Тип измерительных преобразователей температуры и давления: набор Цифровых (КЦ) или аналоговых (КА) преобразователей, цифровой много- параметрический преобразователь (ПМ) цифровой миникомплекс (МК)	ПМ-3Н	
5 Наличие измерительного преобразователя плотности (да/нет)	нет	
6 Наличие преобразователя BELL202/Аналог (4 – 20 мА) (да/нет)	нет	
7 Наличие преобразователя интерфейсов ПЧ-01 (да/нет)	нет	
8 Характеристики измерительного преобразователя дифференциального давления ΔPН (измерение максимального расхода): 1) верхний предел измерений, кПа		

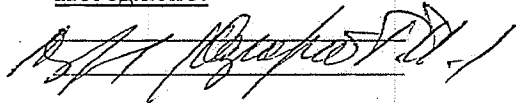
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)		
9 Характеристики измерительного преобразователя дифференциального давления ΔP_L (измерение минимального расхода):		
1) верхний предел измерений, кПа		
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)		
10 Характеристики измерительного преобразователя давления:		
1) верхний предел измерений, кПа		
2) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)		
11 Характеристики измерительного преобразователя температуры:		
1) диапазон измерений, $^{\circ}\text{C}$	-50...+200	
2) длина погружной части ТС (сенсора), мм	80	
3) вид выходного сигнала (цифровой, аналоговый)	ТСП-100П	
12 Характеристики счетчика (расходомера):		
1) тип (модель)		
2) максимальный объемный (массовый) расход, $\text{м}^3/\text{ч}$ (кг/ч)		
3) коэффициент, устанавливающий количество импульсов на 1 м^3 (1 кг) среды, прошедшей через счетчик, импульс/ м^3 (импульс/кг)		
4) вид выходного сигнала («сухой контакт», потенциальный, кодовый)		
13 Пределы допускаемой относительной погрешности Комплекса, в процентах, при измерении расхода и объема (массы) среды ($\pm 0,3$; $\pm 0,35$; $\pm 0,4$; $\pm 0,45$ или $\pm 0,5$ %)	$\pm 0,3$	
14 Метод расчета коэффициента сжимаемости газообразной среды (по РД 50-213-80, GERG, NX-19)	GERG	
15 Вид связи между вычислителем (корректором) Комплекса и ПЭВМ диспетчерского пункта (ТК – телефонный канал; ДПЛ – выделенная двухпроводная линия ЛГС – четырехпроводная линия громкоговорящей связи; РК – радиоканал)	GSM- модем с выносной антенной	
16 Дополнительные требования к средствам измерений		

Количество приборов, комплект		
Комплекс коммерческого учета газа Флоутек-ТМ в составе:		
- вычислитель ВР-1 (ДКС-10-50) ✓	1	шт
- барьер искрозащиты БИ-4 ✓	1	шт
- Источник питания 12В (с аккумулятором-12В, 26 А·ч) ✓	1/1	шт/шт
-многопараметрический преобразователь ПМ-3Н Кл.В1, $\Delta P=0,063-63$ кПа, $P_a=2,5$ МПа ✓	1	шт
- пятивентильный блок для подключения ПМ-3Н к процессу ✓	1	шт
- термопреобразователь сопротивления ТСП 100П (Pt100) (-50...+200 $^{\circ}\text{C}$, Кл.А, L=80мм) ✓	1	шт
- принтер ✓	1	шт
- контролер печати ✓	1	шт
- GSM - модем Cinterion MC52iT с выносной антенной ✓	1/1	шт/шт

Представник замовника:

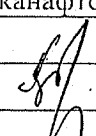
Заст.нач. НГВУ, ОНГП


Погоджено:

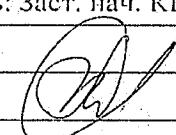


Проектна організація

Начальник КВПО НГВУ
«Охтирканафтогаз», ГП


Я.С.Вербицька

Виконавець: Заст. нач. КВПО


Т.П. Однороб
04.06.2015р



Узел измерения уровня

опросный лист

ООО «Фотоника», Киев, ул.Предславинская, 49,
тел./факс: (044) 451-8531, 529-8705;
e-mail: info@fotonika.kiev.ua website: www.fotonika.kiev.ua

Endress+Hauser

The Power of Know How



PBC-1000 УПС Леляки (1 шт.)

Информация для контактов

Организация: НГДУ «Чернігівнафтогаз» Тел.: (04637) 3-01-42
Факс: (04637) 3-21-98 (для отдела метрологии)
E-mail: gov@prngdu.ukrnafta.com
Адрес: 17500, Черниговская обл., г. Прилуки,
ул. Вокзальная, 1 Контактное лицо (Ф.И.О., должность) _____
инженер отдела метрологии и автоматизации
Гончаренко Александр Валентинович

Параметры рабочей среды

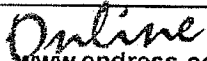
Рабочая среда: жидкость сыпучее вещество (средний размер частиц _____ мм)
Название, состав: сырая нефть
Рабочая среда абразивна: да нет
Рабочая среда агрессивна: да нет
Наличие пыли над измеряемой средой: да нет
Наличие паров над измеряемой средой: да нет
Наличие конденсата в месте установки уровнемера: да нет
Наличие пены: да нет
Возможно налипание среды на стенках емкости: да нет
Электропроводность, мкСм/см: _____
Плотность, кг/м³: 790 – 1120
Диэлектрическая константа, ε: _____
Вязкость: cSt 5,0 cP _____ mPas _____ другие единицы _____

Параметры точки измерения

Единицы измерения уровня: линейные (метры) мм относительные (% от диапазона)
Диапазон измерения уровня: 0 ... 12 м
Давление в измеряемой емкости, бар: Миним. 0 Норм. _____ Макс. 0,7 (абсол. / избыт.
Температура рабочей среды, °C: Миним. +5 Норм. +15 Макс. +20
Скорость изменения уровня, м/с: Миним. _____ Норм. _____ Макс. _____
Материал емкости / Высота (глубина – для скважины), м: ст 20 / 12
Технологическое присоединение: фланцевое резьбовое другое
Требуемый материал присоединительной части: Нерж. сталь Hastelloy пластик
Наличие байпаса либо колодца-успокоителя: да нет
Форма измеряемой емкости: вертикал. горизонт. цилиндр.-конич. другая _____
цилиндр цилиндр танк (ЦКТ)
Наличие мешалки: да (одноуровневая / многоуровневая) нет
Температура окружающего воздуха, °C: Миним. -35 Норм. -10...+20 Макс. +40

Требования к уровнемеру

Требуется измерение уровня: непрерывного предельного непрерывного и предельного
Гигиеническое присоединение: да нет
Подключение: 2-х проводное (токовая петля) 4-х проводное
Максимальная допустимая погрешность измерения, м: ± 3 мм
Возможные места на емкости для установки уровнемера: сверху сбоку снизу
Требуется взрывобезопасное исполнение (EEx d или EEx i): да EEx d нет
Версия уровнемера: компактная разнесенная (длина соединительного кабеля, м _____)
Класс защиты корпуса вторичного прибора: IP _____
Резьба кабельного ввода: метрическая ввод для _____ трубная _____ другая _____
кабелей Ø 12,8...15 мм
Требуемые типы выходных сигналов: 4...20 mA релейный частотн./импульсн.
 4...20 mA+HART состояния цифровой(Profibus)
Наличие локального дисплея: да нет
Конфигурирование уровнемера: через цифровую коммуникацию с локального дисплея
Требуется пересчет в объемные единицы: да нет
Напряжение питания: 85...260 VAC 20...55 VAC/16...62 VDC


www.endress.com

Дата заполнения: 12.12.2013г.
Дополнения: чертеж резервуара PBC-1000 УПЛ Леляки

Главный технолог

Маценко А.А.

Главная метролог

Кисель Ю.А.

ОПИТУВАЛЬНИЙ ЛИСТ № 1 КГ173

на шафвий газорегуляторний пункт

Об'єкт використання: « Резервне забезпечення електроживленням у Качанівському ЦПГ Качанівського ГПЗ с. М. Павлівка Охтирського району Сумської області. Газогенераторна електростанція (ГГЕС)»


Наряд-замовлення 222452, газопостачання

Найменування		
Шафвий газорегуляторний пункт (ШГРП)	к-т	Виконання- в шафі; робоча лінія-1+байпас
Температура газу: холодний період	° С	-25
- теплий період:	° С	+28
Витрата газу:		
- max	нм ³ /год	300
Вхідний тиск	бар (МПа)	2,99 (0,3)
Вихідний тиск	мбар (МПа)	50 (0,005)
Густина газу	кг/м ³	0,76
Регулятор тиску	шт	так
Наявність фільтру	шт	так
Трубопроводи (умовний діаметр Ду):		
- на вході	мм	100
- на виході	мм	150
Наявність манометрів:	шт	так
- на вході	к-т	так
- на виході	к-т	так
Наявність лічильника газу (лічильник-роторного типу)	к-т	так *
Сторона встановлення лічильника газу	--	висока
Байпас кругом лічильника газу	--	так
Наявність коректора	--	так **

Тип обладнання, яке використовує газ: Газогенераторна установка DOVER 7.E-

2 комплекта

* Тип лічильника: GMS-B100-Du80-1,6МПа-УЗ.1-НЧ
 ** Тип коректора: БЕГА-1.01 в комп. з УПІ, кабелями і модерним вузлом БЕГА-і-mod-1

Головний метролог: 

Головний технолог: 