ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ОБЪЕДИНЕНИЕ БИНАР»

МОДУЛЬ ДАВЛЕНИЯ СЕНСОРНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВН1225.600

Руководство по эксплуатации

ВН1225.600РЭ

г. Саров
Нижегородская область
2015 год

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 4
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 9
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 11
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ 12
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 13
ПРИЛОЖЕНИЕ А 14
ПРИЛОЖЕНИЕ Б 15
ПРИЛОЖЕНИЕ В 16

Настоящее руководство по эксплуатации является основным руководящим документом по эксплуатации модуля давления сенсорного измерительного ВН1225.600 (далее по тексту - СМД) и предназначено для ознакомления с техническими данными, составом, устройством, принципом действия, правилами эксплуатации и поверки СМД.

При ознакомлении с РЭ необходимо дополнительно руководствоваться паспортом ВН1225.600 ПС.

СМД выполнен во взрывозащищенном исполнении с уровнем взрывозащиты «Взрывобезопасное электрооборудование», соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0 и ГОСТ Р МЭК 60079-11, и может применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с главой 7.3 «Правил устройства электроустановок», с главой 3.4 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ГОСТ Р 52350.14 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)», а также другими директивными документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах

Маркировка взрывозащиты СМД ВН1225.600 - **1Ex ib IIA T4.**

Пример условного обозначения СМД при заказе:

Модуль давления сенсорный измерительный ВН1225.600 – 16МПа

Тип СИ

Верхний предел измерений с единицей измерения по 1.2.1

Перечень документов, на которые даны ссылки в тексте настоящего РЭ, приведен в приложении А.

Перечень принятых сокращений:

АЦП - аналого-цифровой преобразователь;
ВПИ – верхний предел измерений;
ОТК – отдел технического контроля;
ПДУ – пульт управления дистанционный;
ПО – программное обеспечение;
ПС – паспорт;
РЭ – руководство по эксплуатации;
СИ – средство измерений;
СМД – модуль давления сенсорный измерительный;
УВР – устройство включения режимов.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 СМД предназначен для периодических автоматических измерений избыточного давления жидкости или газа, неагрессивных к титановым сплавам, и передачи зарегистрированных данных по радиоканалу связи.

1.1.2 СМД относится к изделиям контроля и регулирования технологических процессов третьего порядка по ГОСТ Р 52931 и к датчикам давления по ГОСТ 22520.

1.1.3 Степень защиты оболочки СМД по ГОСТ 14254 - IP66.

1.1.4 Условия эксплуатации СМД:

а) температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 ºС (группа исполнения Д3 по ГОСТ Р 52931 и У*1 по ГОСТ 15150);

б) относительная влажность окружающего воздуха до 95 % при температуре 35 ºС (группа исполнения Д3 по ГОСТ Р 52931);

в) синусоидальная вибрация с амплитудой смещения до 0,15 мм в диапазоне частот от 10 до 60 Гц и амплитудой ускорения до 19,6 м/с^2 в диапазоне частот от 60 до 150 Гц (группа исполнения V2 по ГОСТ Р 52931);

1.1.5 Питание СМД осуществляется от внутреннего источника питания напряжением от 3,0 до 3,7 В и емкостью не менее 2,2 А·ч. Срок службы внутреннего источника питания не менее 24 месяцев (при соблюдении п.1.1.7).

1.1.6 Средний ток потребления СМД:

– в режиме «СОН» (без измерений и передачи данных по радиоканалу) не более 4 мкА;

– в режиме измерений и передачи результатов измерений по радиоканалу от 10 до 20 мкА.

1.1.7 Режим измерений давления и передачи результатов измерений по радиоканалу СМД – периодический, с интервалами между измерениями (передачами) от 15 до 60 с. Значения интервалов выставляют на этапе программирования СМД по согласованию с заказчиком.

1.1.8 Уровень защиты программного обеспечения (ПО) соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Характеристики ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВН1225.600.012
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.0
Идентификатор ПО (с использованием алгоритма CRC32)	*
* Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма) указывается в паспорте ВН1225.600ПС	

1.1.9 Габаритные размеры СМД не более: диаметр 51 мм, длина 180 мм.

1.1.10 Масса СМД не более 0,41 кг.

1.1.11 Средняя наработка на отказ СМД не менее 80 000 ч (при условии своевременной замены элементов питания).

1.1.12 Срок службы СМД не менее 10 лет.

1.2 Основные технические характеристики

1.2.1 Диапазон измерений избыточного давления для модификации:

- ВН1225.600-2,5МПа от 0 до 2,5 МПа;
- ВН1225.600-6,0МПа от 0 до 6,0 МПа;
- ВН1225.600-16МПа от 0 до 16 МПа;
- ВН1225.600-25МПа от 0 до 25 МПа;
- ВН1225.600-40МПа от 0 до 40 МПа;
- ВН1225.600-60МПа от 0 до 60 МПа.

1.2.2 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности СМД ± 0,25 % ВПИ.

1.2.3 Предел допускаемой вариации выходного сигнала СМД не более 0,25 % ВПИ.

1.2.4 Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности СМД, вызванной изменением температуры окружающего воздуха по 1.1.4а), ± 0,25 % ВПИ на каждые 10 ºС.

1.2.5 Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности СМД, вызванной воздействием синусоидальной вибрации по 1.1.4в), ± 0,25 % ВПИ.

1.2.6 СМД прочен к воздействию перегрузочного давления 1,5 $P_{ВПИ}$.

1.2.7 Дальность действия радиоканала СМД до 100 м при наличии прямой видимости.

1.2.8 Основные технические характеристики радиоканала СМД приведены в приложении Б.

1.3 Комплектность

1.3.1 В комплект поставки одного СМД входят изделия и документация в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ВН1225.600	Модуль давления сенсорный измерительный	1	
2	ВН1220.915	Прокладка	1	
3	ВН1225.600 ПС	Модуль давления сенсорный измерительный ВН1225.600. Паспорт	1	
4	ВН1225.600 РЭ	Модуль давления сенсорный измерительный ВН1225.600. Руководство по эксплуатации	1	На партию
5	ВН1225.910	Устройство включения режимов		Поставляются на партию (по согласованию с заказчиком)
6	ВН1236.000	Пульт управления дистанционный		
7	ВН1236.000 РЭ	Пульт управления дистанционный. Руководство по эксплуатации		
8	ВН1236.000 ПС	Пульт управления дистанционный. Паспорт		
		Сертификат соответствия (копия)	1	На партию в один адрес

1.4 Состав, устройство и работа

1.4.1 Внешний вид СМД с габаритными и присоединительными размерами приведен на рисунке 1.

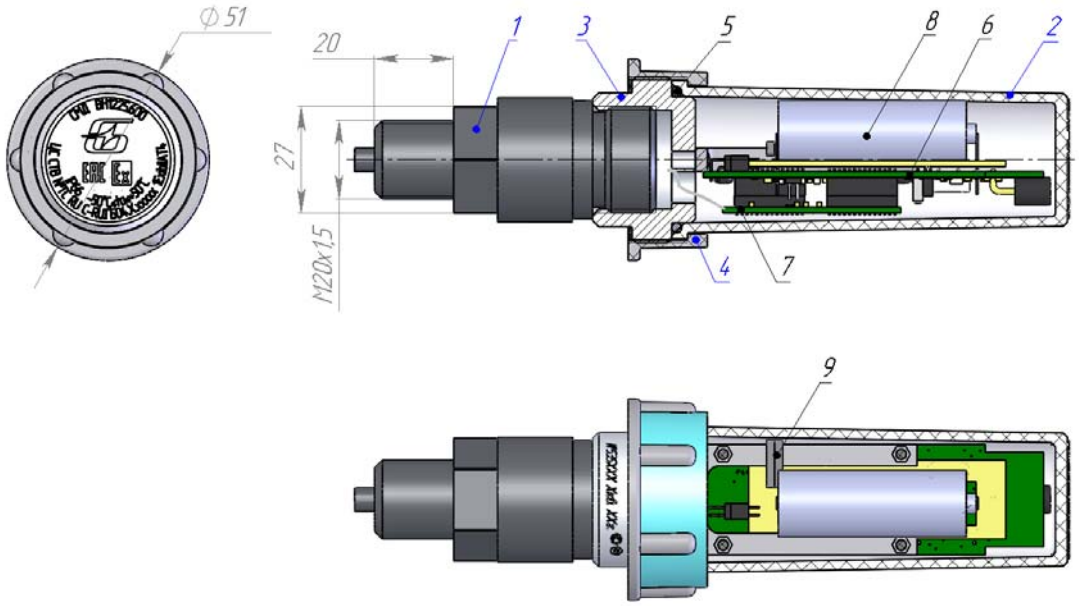


Рисунок 1 – Внешний вид СМД

1.4.2 СМД представляет собой единую конструкцию: первичный преобразователь объединен в одном корпусе с электронным блоком и приемо-передающим модулем, закрытыми радиопрозрачным кожухом. Питание СМД осуществляется от встроенного источника питания с установленной на нем литиевой батарейкой напряжением 3,6 В.

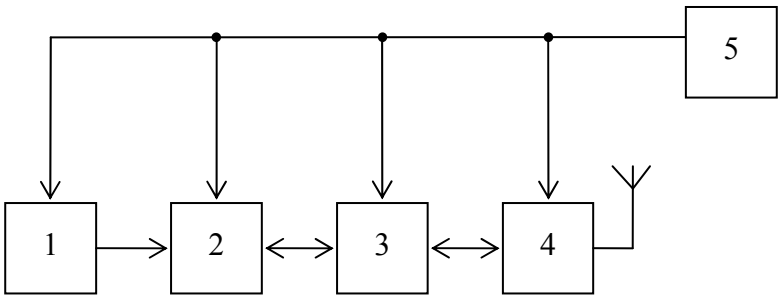
1.4.3 Первичный преобразователь 1 имеет монтажную часть в виде шестигранника S27 и установочного штуцера М20×1,5. Первичный преобразователь 1 устанавливается в корпус 3, на котором установлены плата базовая 6, плата 7 и модуль питания 8, застопоренный фиксатором или фиксирующим винтом поз.9. Внешний кожух 2 крепится к корпусу 3 при помощи накидной гайки 4, герметизация стыка обеспечивается уплотнительной резинкой круглого сечения 5.

1.4.4 Структурная схема СМД приведена на рисунке 2.

1.4.5 Измеряемое давление подводится в рабочую полость первичного преобразователя 1 и воздействует на приемную мембрану, вызывая ее прогиб и изменение сопротивления тензорезисторов мостовой схемы.

1.4.6 Инструментальным усилителем 2 сигнал разбаланса тензомоста преобразуется в напряжение, пропорциональное измеряемому значению давления.

1.4.7 С усилителя 2 напряжение поступает на вход АЦП, входящего с состав микроконтроллера 3. В микроконтроллере происходит обработка информации по измеренному давлению и её кодирование.



1 – первичный преобразователь;
1 – инструментальный усилитель;
2 – микроконтроллер;
4 – приемо-передающий модуль;
5 – внутренний источник питания.

Рисунок 2 – Структурная схема СМД

1.4.8 С выхода микроконтроллера информация об измеренном давлении поступает на приёмо-передающий модуль 4, через который происходит радиообмен по радиоканалу связи.

1.4.9 Питание всех структурных составляющих СМД осуществляется от внутреннего источника питания 5.

1.5 Обеспечение взрывозащищенности

1.5.1 Взрывозащищенность СМД обеспечивается за счет применения взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь «ib» по ГОСТ Р МЭК 60079-11, а также соблюдением общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ Р МЭК 60079-0.

1.5.2 Методы и способы обеспечения искробезопасности СМД:

- электрическое питание СМД осуществляется от одноразовой литиевой батареи напряжением 3,6 В, исключающей утечку электролита;
- батарея устанавливается в модуле питания последовательно с токоограничительным резистором;
- ток короткого замыкания ограничивается до искробезопасного значения (410 мА) при максимально возможном напряжении 3,9 В;
- токоограничительный резистор, включенный в анодную цепь батареи, и анод батареи залиты компаундом «Виксинт КТ-73»;
- токоограничительный резистор соответствует требованиям, предъявляемым ГОСТ Р МЭК 60079-11, к защитным элементам.

1.5.3 Температура наружной поверхности, а также всех элементов внутри СМД не превышает значения, нормированного для температурного класса электрооборудования Т4 (135 ºС).

1.6 Маркировка

1.6.1 На корпусе СМД нанесено:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение СМД;
- маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIA T4;
- аббревиатура органа сертификации и номер сертификата;
- диапазон температуры окружающей среды $-50\ ^0C \leq ta \leq +50\ ^0C$;
- степень защиты IP66, обеспечиваемая оболочкой;
- знак соответствия в системе сертификации ГОСТ Р согласно требованиям ГОСТ Р 50460;
- знак утверждения типа средства измерения;
- заводской номер и дата изготовления.

1.7 Упаковка

1.7.1 СМД размещены в тарном ящике, выполненном по технологии предприятия-изготовителя. В ящик вложена эксплуатационная документация и упаковочная ведомость в чехле из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

1.7.2 Упаковочная ведомость содержит следующие данные:

– наименование, условные обозначения и заводские номера СМД;

– перечень эксплуатационной документации, поставляемой с СМД;

– подпись и штамп ответственного за упаковку и штамп ОТК;

– дату упаковки.

1.7.3 Тарный ящик имеет маркировку, указывающую наименование предприятия-изготовителя, его фирменный знак, наименование, обозначение и заводские номера СМД, шифр тары, массу брутто, предупредительные знаки и надписи по ГОСТ 14192.

1.7.4 Тарный ящик с упакованными изделиями опломбирован ОТК предприятия-изготовителя.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка СМД к использованию

2.1.1 Общие указания и меры безопасности

При получении тарного ящика с СМД проверить сохранность тары. В случае ее повреждения следует составить акт.

При колебаниях температур в пределах более 10 ºС в течение двух часов в складских и рабочих помещениях, полученный со склада СМД выдержать не менее двух часов в нормальных условиях применения в упаковке.

После хранения в условиях повышенной влажности более 80 % СМД перед эксплуатацией выдержать в нормальных условиях в течение 12 ч.

При распаковке проверить комплектность СМД в соответствии с паспортом ВН1225.600 ПС.

К работе с СМД допускают персонал, ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшей инструктаж по технике безопасности.

В паспорте СМД указать дату ввода в эксплуатацию, номер акта и дату его утверждения руководителем предприятия-потребителя.

При выполнении работ с СМД необходимо руководствоваться «Правилами устройства электроустановок» ПУЭ, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» ПТЭЭП, «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ-016-2001 РД153-34.0-03.150-00, ГОСТ 30852.16 и настоящим РЭ.

Перед монтажом СМД проверить:

- целостность оболочки СМД;
- наличие маркировки по п.1.5.

2.1.2 Монтаж на объекте контроля

СМД установить в штатной точке на объекте контроля. Установку производить специалистами ремонтно-эксплуатационной службы и службы КИП предприятия-потребителя.

Монтаж (демонтаж) СМД осуществить гаечным ключом за шестигранник корпуса.

ВНИМАНИЕ: ПРИМЕНЕНИЕ КОЖУХА В КАЧЕСТВЕ СИЛОВОГО ЭЛЕМЕНТА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО.

Герметичность соединения СМД с рабочей магистралью обеспечить за счет уплотнительной прокладки ВН1220.915 из комплекта поставки.

ВНИМАНИЕ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ ПО РЕЗЬБЕ (С ПОМОЩЬЮ ЛЕНТЫ ФУМ, ПАКЛИ, ГЕРМЕТИКА) КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО.

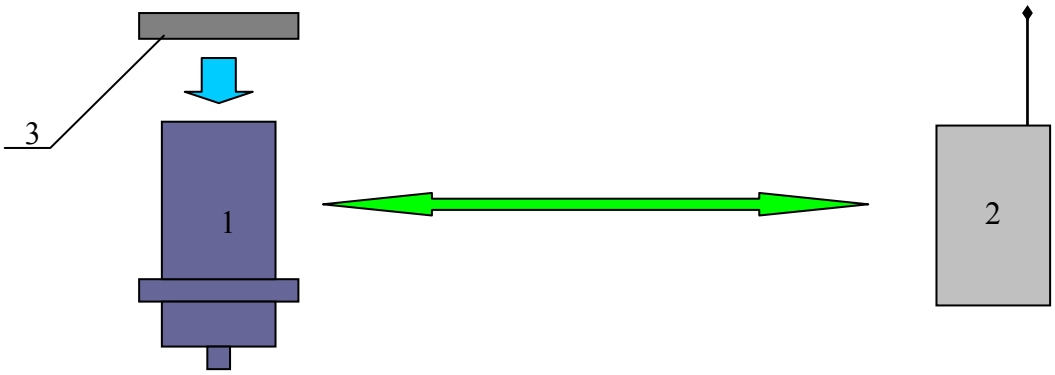
Параметры внешних воздействий в местах установки СМД не должны превышать предельно допустимых величин, указанных в 1.1.4.

2.2 Использование СМД

2.2.1 Контроль работоспособности СМД

Ознакомиться с работой пульта управления дистанционного ВН1236.000 (ПДУ) и устройства включения режимов (УВР) ВН1225.910 ***согласно ВН1236.000 РЭ***.

Контроль работоспособности СМД проводится в режиме «**ТЕСТ**» с помощью пульта управления дистанционного ВН1236.000 (ПДУ) и устройства включения режимов (УВР) ВН1225.910.



1 – сенсорный измерительный модуль давления ВН1225.600;
2 – пульт управления дистанционный ВН1236.000;
3 – устройство включения режимов ВН1225.910.

Рисунок 3 – Схема проверки работоспособности СМД

2.2.2 Применение СМД

СМД предназначен для использования в составе автоматизированной системы сбора и обработки информации о параметрах технологического процесса эксплуатационных скважин, а также может использоваться в составе мобильных систем диагностики и других автоматизированных систем сбора и обработки информации.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание СМД проводить с соблюдением требований ГОСТ 30852.16 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)».

3.1.2 Профилактические работы по техническому обслуживанию СМД производят с целью обеспечения его метрологических характеристик в течение всего срока эксплуатации.

3.1.3 Рекомендуемые виды и периодичность обслуживания СМД при эксплуатации:

а) визуальный осмотр – каждый месяц;

б) внешняя чистка – каждые шесть месяцев;

в) периодическая поверка – один раз в 3 года.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 При проведении профилактических работ необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе 2.1.1.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Каждый месяц проверку технического состояния СМД осуществлять визуальным осмотром.

3.3.2 При внешнем осмотре проверить:

целостность корпуса СМД;

состояние поверхностей (отсутствие вмятин, царапин, задиров);

наличие маркировки.

3.3.3 Внешнюю чистку СМД от пыли и масла осуществлять по мере необходимости, но не реже одного раза в шесть месяцев.

3.3.4 Результаты осмотров технического состояния СМД фиксировать в журнале проверок.

3.3.5 Периодичность замены модуля питания ВН1225.630 - не реже 1 раза в 24 месяца. Для замены модуля необходимо согласно рисунку 1 отвинтить гайку 4 и снять кожух 2. Отключить питание СМД, установив переключатель SA1 в положение «1». Сдвинуть фиксатор или выкрутить фиксирующий винт 9, извлечь модуль питания 8. Установку нового модуля питания выполнять в обратной последовательности. При установке кожуха 2, смазать кольцо уплотнительное 5 тонким слоем смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433. После замены модуля питания провести контроль работоспособности СМД по 2.2.1. Замену модуля питания фиксировать в паспорте изделия.

3.3.6 Периодическая поверка СМД проводится один раз в три года по инструкции поверки в Приложение В настоящего РЭ.

3.3.7 При отрицательных результатах поверки необходим ремонт или юстировка СМД на предприятии-изготовителе.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт СМД должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-19 «Взрывоопасные среды. Часть 19. Ремонт, проверка и восстановление электрооборудования».

4.2 Проводить ремонт СМД может предприятие-изготовитель или специализированное ремонтное предприятие.

4.3 Ремонтное предприятие должно гарантировать, что лица, непосредственно связанные с ремонтом электрооборудования, прошли обучение и имеют надлежащий уровень квалификации.

4.4 Ремонтное предприятие должно получать запасные части от предприятия-изготовителя или консультироваться с ним в отношении возможных изменений.

4.5 Взрывозащищенное электрооборудование, прошедшее ремонт, должно иметь маркировку. Маркировка должна соответствовать требованиям Приложения А ГОСТ Р МЭК 60079-19.

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Хранение

5.1.1 Допускается хранение СМД в упаковке предприятия-изготовителя в хранилищах при следующих условиях.

Для отапливаемого хранилища:

– температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;

– относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 35 °С.

Для неотапливаемого хранилища:

– температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;

– относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 35 °С.

5.1.2 Срок хранения:

– кратковременное хранение в неотапливаемом хранилище – в течение одного года;

– длительное хранение в отапливаемом хранилище до 36 месяцев в условиях, указанных в 5.1.1.

5.2 Транспортирование

5.2.1 Допускается транспортирование СМД всеми видами транспорта в негерметизированных отсеках при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли (на воздушном транспорте – в герметизированных отсеках).

5.2.2 Транспортирование СМД осуществляют при условиях:

– температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;

– относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 35 °С.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)
Перечень документов, на которые даны ссылки
в тексте настоящего руководства по эксплуатации

Обозначения	Наименование
ГОСТ 9433-80	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 22520-85	Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами. ГСП. Общие технические условия
ГОСТ Р 50460-92	Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования
ГОСТ Р 52931- 2008	Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия
ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010	Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь"i".
ГОСТ Р 52350.14-2006	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок).
ГОСТ Р МЭК 60079-19-2011	Взрывоопасные среды. Часть 19. Ремонт, проверка и восстановление электрооборудования
ГОСТ 30852.16	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)
ГОСТ 8.092-73	ГСИ. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, тягомеры, напоромеры и тягонапоромеры с унифицированными электрическими (токовыми) выходными сигналами. Методы и средства поверки
ПР 50.2.006-94	Правила по метрологии. ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений
Р 50.2.077-2014	Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка защиты программного обеспечения
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
ПОТ РМ-016-2001 РД153-34.0-03.150-00	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Основные технические характеристики радиоканала связи СМД

Таблица Б.1 – Основные технические характеристики радиоканала связи

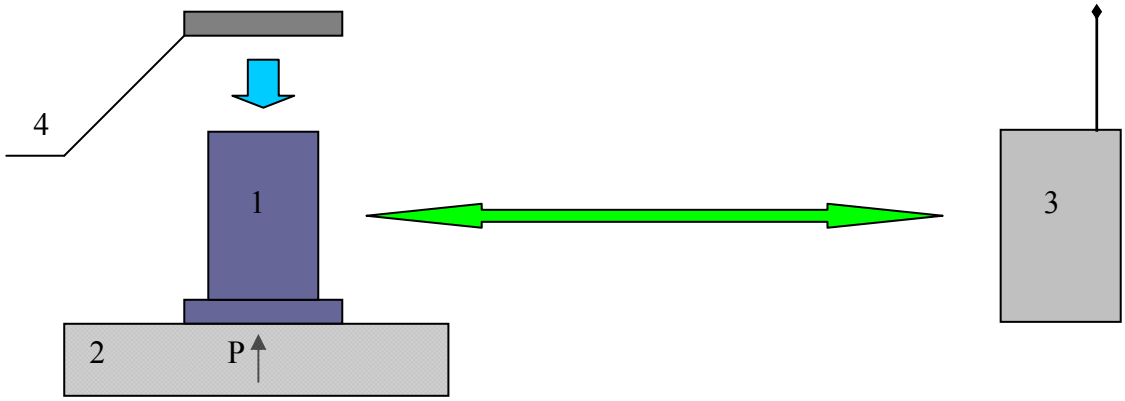
№	Наименование характеристики	Значение характеристики	Единица измерения
1	Полоса радиочастот	от 868,0 до 868,2	МГц
2	Чувствительность приемника	минус 100	дБм
3	Максимальная излучаемая мощность передатчика, не более	10	мВт
4	Класс излучения	200K0F1D	-
5	Тип излучения	одноканальная симплексная фильтрованная частотная манипуляция[1)]	-
6	Девиация частоты, не более	50	кГц
7	Максимальная скорость передачи информации	50	кбит/с
8	Количество программируемых каналов	1	-
9	Относительный уровень побочных излучений передатчика, не более	минус 13,5	дБ
10	Допускаемое отклонение частоты передатчика, не более	$5 \cdot 10^{-6}$	-
11	Тип антенны	приемопередающая, спиральная	-
12	Ширина диаграммы направленности антенны в горизонтальной плоскости	360	град.
13	Коэффициент усиления антенны, не более	минус 15	дБ

[1)] Под «фильтрованной частотной манипуляцией» следует понимать ограничение спектра двухуровневого (бинарного) модулирующего сообщения фильтром низких частот (ФНЧ) с последующей подачей полученного сигнала на управитель частоты (частотный модулятор)

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)
Инструкция поверки СМД

В.1 Ознакомиться с работой пульта управления дистанционного ВН1236.000 (ПДУ) и устройства включения режимов (УВР) ВН1225.910 ***согласно ВН1236.000 РЭ***.

В.2 Установить СМД на грузопоршневой манометр типа МП (МП-60, МП-250, МП-400, МП-600) согласно схеме, приведенной на рисунке В.1.



1 – сенсорный измерительный модуль давления ВН1225.600;
2 –манометр грузопоршневой типа МП;
3 – пульт управления дистанционный ВН1236.000;
4 – устройство включения режимов ВН1225.910.

Рисунок В.1 – Схема поверки СМД

В.3 Приём и отображение измеряемого параметра производится в режиме «**ТЕСТ**» с помощью пульта управления дистанционного ВН1236.000 и устройства включения режимов ВН1225.910.

В.4 Поверка СМД осуществляется по ГОСТ 8.092-73.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ									
Изм.	Номера страниц				Всего страниц в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					