

ТН ВЭД ТС

**СТАНЦИЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКАЯ
SGD-SMH96**

**МОДУЛЬ ПОЛЕВОЙ
SGD-SMH/FU3**

Паспорт

СГФП 558.00.00 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения об изделии	4
2.	Основные технические данные	7
3.	Комплектность	8
4.	Свидетельство о приёмке	10
5.	Свидетельство об упаковывании	10
6.	Сведения о консервации	11
7.	Ресурсы, сроки службы и хранения	12
8.	Гарантии предприятия – изготовителя	12
9.	Заметки по эксплуатации, транспортированию и хранению	13
10.	Движение изделия при эксплуатации и ремонте	15
11.	Сведения о рекламациях и ремонте	22
12.	Сведения об утилизации	22

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Модуль полевой **SGD-SMH/FU3** СГФП 558.00.00 (в дальнейшем - модуль полевой) телеметрической сейсмической станции **SGD-SMH96** СГФП 551.00.00 предназначен:

- 1) для предварительного усиления сейсмического сигнала;
- 2) для аналого-цифрового преобразования сейсмического сигнала;
- 3) для передачи зарегистрированных данных на бортовой модуль;
- 4) для трансляции данных, команд управления и синхронизации от бортового или других полевых модулей.

1.2. Область применения – работа в составе специализированной телеметрической сейсмической станции **SGD-SMH96** для регистрации микросейсмических сигналов на дневной поверхности при мониторинге процесса добычи углеводородов на континентальных месторождениях.

1.3. Модуль полевой **SGD-SMH/FU3** СГФП 558.00.00 **не подлежит обязательной сертификации** в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 982 "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии".



Рис. 1. Модуль полевой SGD-SMH/FU3

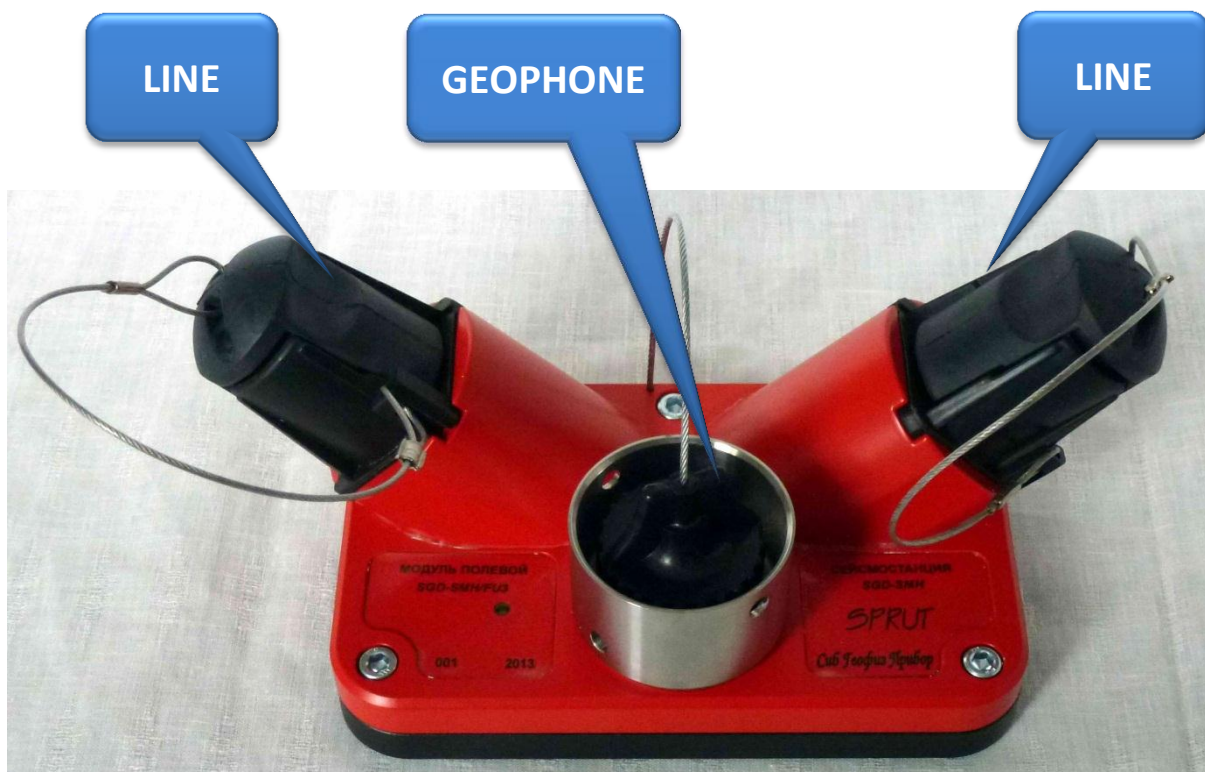


Рис. 2. Назначение разъёмов модуля полевого SGD-SMH/FU3



Рис. 3. Кабель соединительный «110 м».

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные технические данные полевого модуля.

2.1.1. Количество каналов регистрации полевого модуля **равно трём.**

2.1.2. Уровень собственных шумов регистрирующего канала, при коэффициенте предварительного усиления $K_u = 128$ и периоде квантования сигнала $T = 2$ мс, **не более 0,15 мкВ.**

2.1.3. Коэффициент предварительного усиления (K_u) регистрирующего канала **равен $(1 \pm 0,01)$, $(8 \pm 0,08)$, $(16 \pm 0,16)$, $(32 \pm 0,32)$, $(128 \pm 1,28)$, $(512 \pm 5,12)$, $(1024 \pm 10,2)$ и (4096 ± 81) .**

2.1.4. Мгновенный динамический диапазон регистрации сигнала **не менее 110 дБ.**

2.1.5. Коэффициент подавления входного синфазного сигнала **не менее 85 дБ.**

2.1.6. Частотный диапазон регистрируемого сигнала, по уровню минус 3 дБ, **от 0 до 245 (490, 980 и 1960) Гц.**

2.1.7. Период квантования регистрируемого сигнала равен **2, 1, 0.5 и 0.25 мс.**

2.1.8. Коэффициент нелинейных искажений регистрирующего канала, при периоде квантования сигнала 2 мс, **не более 0,002 %.**

2.1.9. Количество разрядов АЦП (AD7767BRUZ-2) **равно двадцати четырём.**

2.1.10. Количество каналов приемо-передачи (ретрансляции) данных, команд управления и синхронизации **равно двум.**

2.1.11. Интерфейс и протокол приемо-передачи (ретрансляции) данных, команд управления и синхронизации – **специальный.**

2.1.12. Скорость передачи данных, команд управления и синхронизации **равна 8192 кбит/сек.**

2.1.13. Длина линии связи (кабеля соединительного) **не более 115 метров.**

2.1.14. Основные показатели надежности ретранслятора:

- 1) средняя наработка на отказ, не менее 2000 ч;
- 2) средний срок службы, не менее 5 лет;
- 3) средний срок сохраняемости, не менее 3 лет.

2.1.15. Диапазон напряжений питания ретранслятора от источника постоянного тока **от 10 до 50 В.**

2.1.16. Потребляемая мощность полевым модулем при напряжении питания 48 В:

- 1) в дежурном режиме, **не более 0,27 Вт;**
- 2) в режиме регистрации, **не более 0,48 Вт;**

2.1.17. Степень защиты модуля полевого по ГОСТ14254-96 (МЭК529-89 СЕI70-1 EN60529) – **IP67.**

2.1.18. Диапазон рабочих температур модуля полевого **от минус 40 до + 70°С.**

2.1.19. Габаритные размеры модуля полевого **не более 105•110•250 мм.**

2.1.20. Масса модуля полевого ретранслятора **не более 1,5 кг.**

2.2. Основные технические данные кабеля соединительного «110 м».

2.2.1. Тип разъёмов для подключения - **полуразъём FM-4 или СН-140-4 АОС224.100** (производства ЗАО «Соединитель»).

2.2.2. Тип кабеля – **WEN XIN ST+ или ККСТ-4-0.98 ТУ 16.К73.074-2005** (производства ЗАО «Соединитель»).

2.2.3. Количество жил кабеля соединительного **равно четырём.**

2.2.4. Номинальное сечение жил **равно 0,5 мм².**

2.2.5. Сопротивление каждой жилы, **не более 43 Ом/км.**

2.2.6. Электрическая емкость, **не более 52 пФ/км.**

2.2.7. Волновое сопротивление на частоте сигнала 8 МГц равно **(125 ± 20)**

Ом.

2.2.8. Коэффициент затухания на частоте 8 МГц, **не более 75 дБ/км.**

2.2.9. Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, **не менее 500 МОм/км.**

2.2.10. Длина соединительного кабеля **(110 ± 5) м.**

2.2.11. Основные показатели надежности кабеля соединительного:

- 1) средняя наработка на отказ, не менее 1000 ч;
- 2) средний срок службы, не менее 3 лет;
- 3) средний срок сохраняемости, не менее 1 лет.

2.2.12. Степень защиты кабеля соединительного по ГОСТ14254-96 (МЭК529-89 СЕI70-1 EN60529) – **IP67.**

2.2.13. Диапазон рабочих температур кабеля соединительного **от минус 45 до + 70°С.**

2.2.14. Масса кабеля соединительного **не более 5,5 кг.**

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность поставки модуля полевой SGD-SMH/FUZ СГФП 558.00.00-01 приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБЩАЯ</u>		
СГФП 558.00.00 ПС	Модуль полевой SGD-SMH/ FUZ Паспорт.	1	
	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
СГФП 558.00.00	Модуль полевой SGD-SMH/FUZ	1	
СГФП 558.70.00	Кабель соединительный «110 м»	1	

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

4.1. Модуль полевой **SGD-SMH/FUZ** СГФП 558.00.00-01 заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

В.Н. Золотарев
расшифровка подписи

Дата приёмки: **“ 2013 ”** **“ июнь ”** **“ 07 ”**
год месяц число

Руководитель предприятия – изготовителя

Договор поставки № 719 от 21 мая 2013 года
обозначение документа, по которому производится поставка

М.П.

личная подпись

В.П. Черепанов
расшифровка подписи

Дата поставки заказчику: **“ 2013 ”** **“ июнь ”** **“ 07 ”**
год месяц число

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

5.1. Модуль полевой **SGD-SMH/FUZ** СГФП 558.00.00-01 заводской номер _____ упакован предприятием – изготовителем ООО НПК “СибГеофизПрибор” согласно требованиям, предусмотренными действующей технической документацией.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

Дата упаковывания: **“ 2013 ”** **“ июнь ”** **“ 07 ”**
год месяц число

6. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

6.1. Модуль полевой **SGD-SMH/FUZ** СГФП 558.00.00-01 заводской номер _____ подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

Консервацию произвел: _____
 личная подпись расшифровка подписи

Изделие после консервации принял: _____
 личная подпись расшифровка подписи

Дата консервации: “ ____ ” “ ____ ” “ ____ ”
 год месяц число

Срок консервации: “ ____ ” “ ____ ” “ ____ ”
 год месяц число

6.2. Дальнейшие сведения о консервации, расконсервации и переконсервации модуля полевого **SGD-SMH/FUZ** СГФП 558.00.00 регистрируются в таблице 2.

Таблица 2.

Дата (дд.мм.гг)	Наименование работ	Срок действия (годы)	Предприятие, должность, Ф.И.О. и подпись

7. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

7.1. Ресурс модуля полевого **SGD-SMH/FU3** до первого среднего ремонта не менее 24 месяцев в течение срока службы 5 лет, в том числе срок хранения модуля полевого **SGD-SMH/FU3** не более 3 лет в консервации (упаковке) предприятия-изготовителя, в условиях складских помещений 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

7.2. Межремонтный ресурс модуля полевого **SGD-SMH/FU3** не менее 2000 часов, при четырёх ремонтах в течение среднего срока службы не менее 5 лет.

7.3. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения модуля полевого **SGD-SMH/FU3** действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

8. ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Предприятие–изготовитель ООО НПК “СибГеофизПрибор” гарантирует соответствие модуля полевого **SGD-SMH/FU3** обязательным требованиям государственных стандартов, действующей технической документации и бесплатный ремонт в течение гарантийного срока эксплуатации, при условии соблюдения потребителем правил монтажа, установки, технического обслуживания, эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяцев со дня ввода модуля полевого **SGD-SMH/FU3** в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки (получения) его потребителю.

8.3. Гарантийный срок хранения – 36 месяцев со дня получения модуля полевого **SGD-SMH/FU3** потребителем.

8.4. Гарантийные обязательства комплектующих изделий, входящих в состав модуля полевого **SGD-SMH/FU3**, даются предприятиями – изготовителями этих комплектующих изделий в соответствии с утвержденными на них стандартами, техническими требованиями и т.п.

8.5. Действие гарантийных обязательств прекращается:

1) при истечении гарантийного срока эксплуатации модуля полевого **SGD-SMH/FU3** в пределах гарантийного срока хранения;

2) при истечении гарантийного срока хранения, если модуль полевой **SGD-SMH/FU3** не был введен в эксплуатацию до его истечения;

3) при несоблюдении потребителем правил монтажа, установки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения модуля полевого **SGD-SMH/FU3**, предусмотренных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламации до введения модуля полевого **SGD-SMH/FU3** в эксплуатацию.

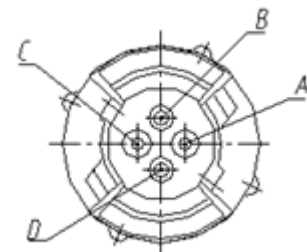
9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

9.1. Перед началом работы необходимо обязательно ознакомиться руководством по эксплуатации (оператора) телеметрической сейсмической станции **SGD-SMH96** СГФП 551.00.00 РЭ, уделить особое внимание требованиям правил техники безопасности.

9.2. Назначения контактов разъёмов «**LINE**» (блочный полуразъём FM-4), предназначенных для подключения кабелей соединительных «**110 м**» СГФП 558.70.00 (линий связи) и разъёма «**GEOPHONE**» (вилка блочная СН-41Б-7), предназначенного для подключения датчика сейсмического трёхкомпонентного **SGD-SMH/G3** СГФП 558.60.00, модуля полевой приведены ниже:

«LINE»

Номер контакта	Назначение
С (штырь)	LINE A «+TX» / LINE B «+TX»
А (штырь)	LINE A «-TX» / LINE B «-TX»
D (гнездо)	LINE A «-RX» / LINE B «-RX»
В (гнездо)	LINE A «+RX» / LINE B «+RX»



«GEOPHONE»

Номер контакта	Назначение
1	Вход датчика «+ X»
2	Вход датчика «- X»
6	Вход датчика «+ Y»
3	Вход датчика «- Y»
5	Вход датчика «+ Z»
7	Вход датчика «- Z»
4	Корпус

9.3. При работе с модулем полевым **SGD-SMH/FU3** необходимо строго соблюдать требования безопасности, изложенные в следующих документах:

- «Правила безопасности при геологоразведочных работах, с изменениями и дополнениями (ПБ 08-37-93)», постановление Госгортехнадзора России от 23.11.93 № 40;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные приказом № 6 Минэнерго России от 13 января 2003 года.

9.4. Модуль полевого **SGD-SMH/FU3** предназначен для эксплуатации в полевых условиях, при прямом воздействии атмосферных осадков, температуре окружающей среды от минус 40 до + 70°C и относительной влажности от 5 до 100 %.

9.5. Транспортирование модуля полевого **SGD-SMH/FU3** может осуществляться любым видом транспорта в условиях 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающей среды от минус 40 до + 70°C и относительной влажности от 5 до 95 %.

9.6. Хранение модуля полевого **SGD-SMH/FU3** осуществляется в упаковке предприятия–изготовителя в условиях складских помещений в условиях 2 (С) по ГОСТ15150-69, при температуре окружающей среды от + 5 до + 35°C и относительной влажности от 5 до 95 %.

Примечание. Не допускается хранение модуля полевого **SGD-SMH/FU3** совместно с испаряющимися жидкостями, кислотами и другими веществами, которые могут вызвать коррозию металла и нарушение изоляции.

9.7. Сведения о ежегодном техническом освидетельствовании (проверки технического состояния) модуля полевого **SGD-SMH/FU3** приведены в таблице 5 раздела 10.

10. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ.

10.1. Сведения приёме и передаче модуля полевой SGD-SMH/FUZ СГФП 558.00.00 регистрируются потребителем (пользователем) в таблице 3.

Таблица 3.

Дата (дд.мм.гг)	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность, Ф.И.О. и подпись	
			Сдал	Принял
07.06.2013	Пригодно	<i>Договор</i>	ООО НПК «СибГеофизПрибор»	
	к	<i>№ 719</i>	Начальник ОТК	
	эксплуатации	<i>от 21.05.2013</i>	Золотарев В.Н.	

10.3. Сведения о техническое освидетельствование (проверки технического состояния) модуля полевой SGD-SMH/FU3 СГФП 558.00.00 регистрируются пользователем в таблице 5.

Таблица 5.

Наименование параметра	Значение параметра			Предприятие, должность, Ф.И.О.	Дата/ подпись
	Мин.	Ном.	Макс.		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01	СибгеофизПрибор Начальник ОТК Золотарев В.Н.	07.06.13
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	85				
Смещение нуля, при Ku = 4096, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	85				
Смещение нуля, при Ku = 4096, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		

Продолжение таблицы 5.

Наименование параметра	Значение параметра			Предприятие, должность, Ф.И.О.	Дата/ подпись
	Мин.	Ном.	Макс.		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	85				
Смещение нуля, при $K_u = 4096$, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	85				
Смещение нуля, при $K_u = 4096$, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		

Продолжение таблицы 5.

Наименование параметра	Значение параметра			Предприятие, должность, Ф.И.О.	Дата/ подпись
	Мин.	Ном.	Макс.		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	85				
Смещение нуля, при $K_u = 4096$, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	85				
Смещение нуля, при $K_u = 4096$, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		

Продолжение таблицы 5.

Наименование параметра	Значение параметра			Предприятие, должность, Ф.И.О.	Дата/ подпись
	Мин.	Ном.	Макс.		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	80				
Смещение нуля, при $K_u = 4096$, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		
Коэффициент предварительного усиления	0,99	1,00	1,01		
Коэффициент предварительного усиления	7,92	8,00	8,08		
Коэффициент предварительного усиления	15,84	16,0	16,16		
Коэффициент предварительного усиления	31,68	32,0	32,32		
Коэффициент предварительного усиления	126,7	128	129,3		
Коэффициент предварительного усиления	506	512	518		
Коэффициент предварительного усиления	1033	1024	1045		
Коэффициент предварительного усиления	4014	4096	4178		
Уровень собственных шумов, мкВ			0,15		
Подавление синфазного сигнала, дБ	80				
Смещение нуля, при $K_u = 4096$, мкВ			0,01		
Коэффициент нелинейных искажений, %			0,002		

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ И РЕМОНТ.

11.1. В случае отказа в работе модуля полевого **SGD-SMH/FU3** в период гарантийного и послегарантийного срока эксплуатации, потребителю должен быть составлен акт о необходимости ремонта и вызова представителя предприятия-изготовителя ООО НПК «СибГеофизПрибор».

11.2. Адрес предприятия – изготовителя:

Юридический адрес: Россия, 630058, г. Новосибирск, ул. Сиреневая, 29/1

Фактический адрес: Россия, 630058, г. Новосибирск, ул. Сиреневая, 29/1

Тел./факс: +7 (383) 306 30 70, Тел.: +7 (383) 306 29 60, 306 30 51

E-mail: sgd@sibgeodevice.ru, www.sibgeodevice.ru.

11.3. Гарантийный и после гарантийный ремонт модуля полевого **SGD-SMH/FU3** производится только в условиях предприятия-изготовителя или специализированных геофизических служб специалистами, которые прошли подготовку и имеют сертификат на право проведения ремонта выданный ООО НПК «СибГеофизПрибор».

11.4. Все сведения о рекламациях и ремонте модуля полевого **SGD-SMH/FU3**, их краткое содержание регистрируются в таблице 6.

12. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

12.1. Модуль полевой **SGD-SMH/FU3** не оказывает вредного влияния на окружающую среду.

12.2. Модуль полевой **SGD-SMH/FU3** не содержит в своём составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

12.3. Модуль полевой **SGD-SMH/FU3** является устройством, содержащим радиоэлектронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК