

Утверждаю

Начальник отдела №2 137 ВП
 МО РФ

А.А. Максимычев

2011 г.

Утверждаю

Заместитель генерального директора,
 директор испытательного центра ОАО
 «РНИИ «Электронстандарт»

В.Г. Малинин

2012

Протокол сертификационных испытаний ЭРИ ИП № КПЕИ-38

Класс: Микросхемы

Тип изделия: AD7890BRZ-2

Спецификация фирмы- AD7890

изготовителя:

Количество для

Дата изготовления: 1112

испытаний: 16 шт.

Заказчик:

Поставщик:

Изготовитель: Analog Devices

Дата проведения с 05.12.2011 по

испытаний: 16.04.2012

| № пп. | Пункт программы | Метод и условия испытаний | Количество во испыт. | Приложение | Результаты испытаний | Дата |
|-------|--|--|----------------------|------------|---|------------|
| S0-1 | Идентификация партий | ГОСТ Р 51293-99 | № 25-29 | | Соответствует НД | 05.12.2011 |
| S0-2 | Проверка внешнего вида | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 405-1 | № 25-29 | | Соответствует НД | 05.12.2011 |
| S0-3 | Проверка габаритных, установочных и присоединительных размеров | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 404-1 | № 25-29 | | Соответствует НД | 05.12.2011 |
| S0-4 | Проверка массы | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 406-1 | № 25-29 | | Соответствует НД | 05.12.2011 |
| S0-5 | Контроль электрических параметров, функциональный контроль | Программа испытаний; $\varphi = 45 - 75\%$, $p = 645 - 795\text{мм рт.ст.}$, $T = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ | № 25-29 | ТМ1 | Соответствует НД | 05.12.2011 |
| S1-6 | Испытания по определению резонансных частот конструкции | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 100-1.1; $f = 10 - 20000\text{Гц}$ | № 25 | | В заданном диапазоне частот собственной резонансной частоты изделия не обнаружено | 06.12.2011 |
| S2-7 | Испытания на вибропрочность | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 103-1.1; $f = 100 - 2500\text{Гц}$, $t = 33\text{мин}$, $j = 40\text{г}$ по осям X, Y и Z | № 26-27 | | Соответствует НД | 08.12.2011 |
| S2-8 | Испытание на воздействие одиночных ударов | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 106-1; $j = 1500\text{г}$ в наиболее опасном для изделия направлении, $t = 0,4\text{мс}$, К-во ударов = 3 по осям X, Y, Z | № 26-27 | | Соответствует НД | 08.12.2011 |
| S2-9 | Испытание на воздействие изменения температуры среды | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 205-2; $t = 60\text{мин}$, к-во циклов = 5, $T_{\text{в}} = 50^\circ\text{C}$, $T_{\text{н}} = -50^\circ\text{C}$ | № 26-27 | | Соответствует НД | 12.12.2011 |
| S2-10 | Контроль электрических параметров, функциональный контроль | Программа испытаний; $\varphi = 45 - 75\%$, $p = 645 - 795\text{мм рт.ст.}$, $T = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ | № 26-27 | ТМ1 | Соответствует НД | 13.12.2011 |
| S3-11 | Испытание на воздействие повышенной температуры | ГОСТ Р В 20.57.416, методы 201-2.1, 202; $T_{\text{в}} = 35^\circ\text{C}$, $T_{\text{п}} = 60^\circ\text{C}$, $t = 30\text{мин}$ | № 28-29 | ТМ1 | Соответствует НД | 13.12.2011 |
| S3-12 | Испытание на воздействие повышенной влажности воздуха | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 207-2; $T = 20^\circ\text{C}$, $\varphi = 98 \pm 3\%$, $t = 4\text{сут}$ | № 28-29 | | Соответствует НД | 19.12.2011 |
| S3-13 | Испытание на воздействие пониженной температуры | ГОСТ Р В 20.57.416, методы 203, 204; $T_{\text{в}} = 5^\circ\text{C}$, $T_{\text{п}} = -50^\circ\text{C}$, $t = 30\text{мин}$ | № 28-29 | ТМ1 | Соответствует НД | 19.12.2011 |
| S3-14 | Контроль электрических параметров, функциональный контроль | Программа испытаний; $\varphi = 45 - 75\%$, $p = 645 - 795\text{мм рт.ст.}$, $T = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ | № 28-29 | ТМ1 | Соответствует НД | 19.12.2011 |
| S4-15 | Испытание на воздействие атмосферного пониженного давления | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 209-1; $p = 1\text{Е-}06\text{мм рт.ст.}$ | № 29 | | Соответствует НД | 21.12.2011 |
| S4-16 | Испытание на воздействие повышенного давления | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 210-1; $p = 2207\text{мм рт.ст.}$ | № 29 | | Соответствует НД | 21.12.2011 |

| № пп. | Пункт программы | Метод и условия испытаний | Количество во испыт. | Приложение | Результаты испытаний | Дата |
|-------|--|---|----------------------|------------|--|------------|
| S4-17 | Испытание на воздействие акустического шума | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 108-2; P = 150дБ, f = 125 - 10000Гц, t = 6мин | № 29 | | Соответствует НД | 22.12.2011 |
| S4-18 | Контроль электрических параметров, функциональный контроль | Программа испытаний; φ = 45 - 75%, p = 645 - 795мм рт.ст., T = 25 ±10°C | № 29 | ТМ1 | Соответствует НД | 22.12.2011 |
| S5-19 | Испытание на способность к пайке | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 402-1; T = 235°C | № 25 | | Изготовлены по бессвинцовой технологии, испытание не проводится в соответствии с прим. 4 к табл.2 ПИ | 12.01.2012 |
| S5-20 | Испытание на пожарную безопасность | ГОСТ Р В 20.57.416, метод 409-1; Время приложения пламени - 15с | № 25 | | Соответствует НД | 12.01.2012 |
| S5-5 | Испытания на безотказность | Программа испытаний; t = 250ч | № 20-24 | Б | Соответствует НД. Прямые испытания. | 16.04.2012 |
| S6-7 | Испытания на сохраняемость | Методика; t = 500ч | № 17-19 | БС | Соответствует НД. Прямые испытания. | 16.04.2012 |
| S8-1 | Испытания на воздействия ЭМИ | ГОСТ Р В 20.39.305, ГОСТ Р В 20.57.308 | № 14-16 | ЭМИ | Соответствует НД по стойкости к ЭМИ. Прямые испытания. | 25.01.2012 |
| S7-1 | Испытания на радиационную стойкость | ГОСТ Р В 20.57.415; D = 607рад | | | Соответствует НД по стойкости к поглощенной дозе. Расчетно-экспериментальная оценка. | 12.03.2012 |

Средства измерения и контроля

| Тип | Инвентарный номер | Срок поверки до |
|--|-------------------|-----------------|
| Микроскоп МБС-9 | 7553 | 27.04.2012 |
| Комплекс измерительный ДМТ-119 | 16821 | 28.09.2012 |
| Тестер "ETS-780" Hilevel | 16844 | 25.09.2012 |
| Источник питания постоянного тока GPS-3303 | 16824 | 15.11.2012 |
| Осциллограф DSO6052A | 16898 | 23.06.2012 |

Испытательное оборудование

| Тип | Инвентарный номер | Срок аттестации до |
|---|-------------------|--------------------|
| Установка индикации резонансных частот №1 | №1 | 24.06.2012 |
| Установка электродинамическая вибрационная испытательная типа TV 50350/LS | 34348 | 30.11.2012 |
| Установка ударная К-5/3000 | 0101 | 01.03.2012 |
| Установка 12 НИС 50-013М | 575 | 26.09.2012 |
| Камера ESPEC MC-811 | 34329 | 10.10.2012 |
| Установка для испытания интегральных микросхем УИК.ИМ-1-018 | №04 | 21.01.2012 |
| Камера климатическая ИЛКА 3626/11 | 34322 | 27.12.2011 |
| Установка вакуумная В-26 | 2585 | 26.10.2012 |
| Универсальная установка для опресовки микросхем в газовых средах | № 1 | 30.03.2012 |
| Установка акустическая АУ-1 | 1513 | 18.11.2012 |
| Установка 12ПВ 400/10-00 | 5077 | 25.02.2012 |
| Горелка для игольчатого пламени | № 2 | 09.12.2012 |
| Установка 12 НИС 50-013 | 577 | 18.07.2012 |

| Тип | Инвентарный номер | Срок аттестации до |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Установка 12 НИС 50-013 | 578 | 02.09.2012 |
| Установка 12 НИС 50-013М | 574 | 14.09.2012 |
| Установка УИ.НИМ-10-007М | 31142 | 25.07.2012 |
| Установка для испытания на ЭМИ, ИМ-4М | 287/6 | 20.03.2012 |

Микросхемы AD7890BRZ-2 прошли сертификационные испытания с положительным результатом

Начальник группы отдела №2
137 ВП МО РФ



Тюмин А.А.

Руководитель группы



Ковтун А. Ю.

Начальник лаборатории



Лактионов А. В.

Упаковка в транспортную тару

Инструкция: «Порядок приемки, учета, хранения, упаковки и отгрузки ЭРИ» (781.01.005и)

Класс изделий: Микросхемы AD7890

Тип изделий: AD7890BRZ-2

Общее количество изделий: 16

Дата изготовления: 1112

Изделия упакованы:

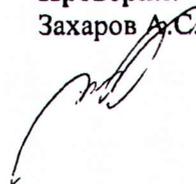
- В индивидуальную тару - после безотказности - 5 шт.
- В индивидуальную тару - после сохраняемости - 3 шт.
- В индивидуальную тару - после ТМ - 5 шт.
- В индивидуальную тару - после ЭМИ - 3 шт.

Упаковка изделий соответствует инструкции 781.01.005и

Испытатель:
Савикова Е. П.



Проверил:
Захаров А.С.



Проверил:

Начальник группы отдела №2 137 ВП МО РФ
Тюмин А.А.

Проверил:

Начальник лаборатории

Лактионов А.В.

Приложение ТМ1 к протоколу № КПЕИ-38

**Замеры электрических параметров
в соответствии с Программой испытаний**

Замеры по группам S0-5, S2-10, S3-11, S3-13, S3-14, S4-18

Нормы :
POWER SUPPLY:
Vdd Supply Current (Norm Mode) <10 mA
LOGIC OUTPUTS
Logic "1" Voltage > 4 V
Logic "0" Voltage <0.4 V
DC ACCURACY
Differential Nonlinearity <±1 LSB
DYNAMIC PERFORMANCE
SINAD >70 dB
THD >78 dB
SFDR >78 dB

S0-5

| Parameter | Channel | Value | Result |
|------------------------------|---------|-------|--------|
| Микросхема №25 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.6 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.32 | Pass |
| INL, LSB | : | 0.40 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 81.34 | Pass |
| THD, dB | : | 80.8 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.5 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |
| Микросхема №26 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.6 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | 0.36 | Pass |
| INL, LSB | : | -0.36 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 81.77 | Pass |
| THD, dB | : | 81.4 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.4 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |
| Микросхема №27 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.5 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | 0.36 | Pass |
| INL, LSB | : | 0.40 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 81.32 | Pass |
| THD, dB | : | 81.0 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.6 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |

Испытатели:

Григорьев А.П.

| | | | |
|------------------------------|---|---------|--------|
| Микросхема №28 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.5 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : -0.42 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.35 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SPDR, dB | : | : 81.79 | : Pass |
| THD, dB | : | : 81.6 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.6 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |

| | | | |
|------------------------------|---|---------|--------|
| Микросхема №29 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.5 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : 0.36 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.40 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SPDR, dB | : | : 81.87 | : Pass |
| THD, dB | : | : 81.3 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.5 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |

| | | | |
|----------------|---|---|--|
| Test completed | : | : | |
|----------------|---|---|--|

S2-10

| | | | |
|-----------|---|----------------|----------|
| Parameter | : | Channel: Value | : Result |
|-----------|---|----------------|----------|

| | | | |
|------------------------------|---|---------|--------|
| Микросхема №26 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.6 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : 0.40 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.35 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SPDR, dB | : | : 82.75 | : Pass |
| THD, dB | : | : 82.4 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.5 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |

| | | | |
|------------------------------|---|---------|--------|
| Микросхема №27 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.5 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : -0.46 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.34 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SPDR, dB | : | : 83.15 | : Pass |
| THD, dB | : | : 82.8 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.8 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |

| | | | |
|----------------|---|---|--|
| Test completed | : | : | |
|----------------|---|---|--|

Испытатель:

Григорьев А.П.

S3-11

| Parameter | Channel | Value | Result |
|------------------------------|---------|-------|--------|
| Микросхема #28 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.6 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.42 | Pass |
| INL, LSB | : | -0.34 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 83.15 | Pass |
| THD, dB | : | 83.1 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.8 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |
| Микросхема #29 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.6 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.36 | Pass |
| INL, LSB | : | 0.37 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 82.79 | Pass |
| THD, dB | : | 82.0 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.5 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |
| Test completed | : | : | |

S3-13

| Parameter | Channel | Value | Result |
|------------------------------|---------|-------|--------|
| Микросхема #28 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.5 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.99 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.05 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.40 | Pass |
| INL, LSB | : | 0.38 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 83.44 | Pass |
| THD, dB | : | 83.3 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.7 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |
| Микросхема #29 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.5 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.05 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.42 | Pass |
| INL, LSB | : | -0.33 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 83.69 | Pass |
| THD, dB | : | 82.8 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.7 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |
| Test completed | : | : | |

Испытатель:

Григорьев А.П.

S3-14

| Parameter | Channel | Value | Result |
|------------------------------|---------|-------|--------|
| Микросхема #28 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.5 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.36 | Pass |
| INL, LSB | : | -0.38 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 83.32 | Pass |
| THD, dB | : | 82.6 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.7 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |

| | | | |
|------------------------------|---|-------|------|
| Микросхема #29 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.5 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.99 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.40 | Pass |
| INL, LSB | : | -0.35 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 83.66 | Pass |
| THD, dB | : | 83.5 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.8 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |

Test completed

S4-18

| Parameter | Channel | Value | Result |
|------------------------------|---------|-------|--------|
| Микросхема #29 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA- | : | 4.6 | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | 4.98 | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | 0.06 | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | -0.38 | Pass |
| INL, LSB | : | -0.36 | |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | 82.04 | Pass |
| THD, dB | : | 82.0 | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | 70.7 | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | Pass |

Test completed

Испытатель:

Григорьев А.П.

Проверил:

Начальник группы отдела №2 137 ВП МО РФ

Тюмин А.А.

Проверил:

Начальник лаборатории

Лактионов А.В.

Приложение Б1 к протоколу № КПЕИ-38

Замеры по группе S5-5 (безотказность)

Нормы :

POWER SUPPLY:

Vdd Supply Current(Norm Mode)<10 mA

LOGIC OUTPUTS

Logic "1" Voltage > 4 V

Logic "0" Voltage <0.4 V

DC ACCURACY

Differential Nonlinearity <±1 LSB

DYNAMIC PERFORMACE

SINAD >70 dB

THD >78 dB

SFDR>78 dB

Замеры через 500 ч

| Parameter | : Channel: | Value | : Result |
|------------------------------|------------|---------|----------|
| Микросхема №20 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.3 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : -0.40 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.41 | : |
| AC specification : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : 81.57 | : Pass |
| THD, dB | : | : 81.3 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.4 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №21 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.5 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : -0.36 | : Pass |
| INL, LSB | : | : -0.33 | : |
| AC specification : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : 82.17 | : Pass |
| THD, dB | : | : 81.9 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.6 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №22 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : |

Испытатели:

Григорьев А.П.

Продолжение приложения Б1 к протоколу №КПЕИ-38

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.38 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.36 | : | |
| AC specification : | : | : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : | 82.37 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.1 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.6 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |

Микросхема №23

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.99 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.34 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.35 | : | |
| AC specification : | : | : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : | 82.46 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.3 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.5 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |

Микросхема №24

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.5 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.38 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | -0.35 | : | |
| AC specification : | : | : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : | 82.68 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.1 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.6 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |

Test completed : :

Испытатель:

Григорьев А.П.

Замеры через 1000 ч

| Parameter | : Channel: | Value | : Result |
|------------------------------|------------|---------|----------|
| Микросхема №20 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.3 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : -0.40 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.41 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : 81.57 | : Pass |
| THD, dB | : | : 81.3 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.4 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №21 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.5 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : -0.36 | : Pass |
| INL, LSB | : | : -0.33 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : 82.17 | : Pass |
| THD, dB | : | : 81.9 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.6 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №22 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.6 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : -0.38 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.36 | : |
| AC specification : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : 82.37 | : Pass |
| THD, dB | : | : 82.1 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.6 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №23 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.6 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.99 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | |

Испытатель:

Григорьев А.П.

Продолжение приложения Б1 к протоколу №КПЕИ-38

| | | | | | |
|-------------------------|---|---|-------|---|------|
| DNL, LSB | : | : | -0.34 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.35 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 82.46 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.3 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.5 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | | : | Pass |

Микросхема №24

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.5 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.38 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | -0.35 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 82.68 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.1 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.6 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | | : | Pass |

Test completed : :

Замеры через 2000 ч

| Parameter | : | Channel: | Value | : | Result |
|------------------------------|---|----------|-------|---|--------|
| Микросхема №20 | : | : | | : | |
| Test Power Supply : | : | : | | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.3 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.40 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.41 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 81.57 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 81.3 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.4 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | | : | Pass |

Микросхема №21

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.5 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.36 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | -0.33 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 82.17 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 81.9 | : | Pass |

Испытатель:

Григорьев А.И.

Продолжение приложения Б1 к протоколу №КПЕИ-38

SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.6 : Pass
 MUX Functional Test : : : Pass

Микросхема №22

Test Power Supply : : :
 Idd(Norm Mode) ,mA= : : 4.6 : Pass
 Test Logic Output : : :
 High Level Output Voltage, V : : 4.98 : Pass
 Low Level Output Voltage, V : : 0.06 : Pass
 DC Accuracy : : :
 DNL, LSB : : -0.38 : Pass
 INL, LSB : : 0.36 :
 AC specification : : :
 SFDR, dB : : 82.37 : Pass
 THD, dB : : 82.1 : Pass
 SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.6 : Pass
 MUX Functional Test : : : Pass

Микросхема №23

Test Power Supply : : :
 Idd(Norm Mode) ,mA= : : 4.6 : Pass
 Test Logic Output : : :
 High Level Output Voltage, V : : 4.99 : Pass
 Low Level Output Voltage, V : : 0.06 : Pass
 DC Accuracy : : :
 DNL, LSB : : -0.34 : Pass
 INL, LSB : : 0.35 :
 AC specification : : :
 SFDR, dB : : 82.46 : Pass
 THD, dB : : 82.3 : Pass
 SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.5 : Pass
 MUX Functional Test : : : Pass

Микросхема №24

Test Power Supply : : :
 Idd(Norm Mode) ,mA= : : 4.5 : Pass
 Test Logic Output : : :
 High Level Output Voltage, V : : 4.98 : Pass
 Low Level Output Voltage, V : : 0.06 : Pass
 DC Accuracy : : :
 DNL, LSB : : -0.38 : Pass
 INL, LSB : : -0.35 :
 AC specification : : :
 SFDR, dB : : 82.68 : Pass
 THD, dB : : 82.1 : Pass
 SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.6 : Pass
 MUX Functional Test : : : Pass

Test completed : : :

Испытатель:

Григорьев А.П.

Проверил:

Начальник группы отдела №2 137 ВП МО РФ

Тюмин А.А.

Проверил:

Начальник лаборатории

Лактионов А.В.

Приложение БС1 к протоколу № КПЕИ-38

Замеры по группе S6-7 (сохраняемость)

Нормы :

POWER SUPPLY:

Vdd Supply Current(Norm Mode)<10 mA

LOGIC OUTPUTS

Logic "1" Voltage > 4 V

Logic "0" Voltage <0.4 V

DC ACCURACY

Differential Nonlinearity <±1 LSB

DYNAMIC PERFORMACE

SINAD >70 dB

THD >78 dB

SFDR>78 dB

Замеры через 500 ч

| Parameter | : Channel: | Value | : Result |
|------------------------------|------------|---------|----------|
| Микросхема №17 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 6.0 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : -0.40 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.33 | : |
| AC specification : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : 82.66 | : Pass |
| THD, dB | : | : 82.4 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.7 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №18 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.6 | : Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.98 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : -0.36 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.33 | : |
| AC specification : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : 82.52 | : Pass |
| THD, dB | : | : 82.3 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.8 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Микросхема №19 | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : 4.6 | : Pass |

Испытатели:

Григорьев А.П.

Продолжение приложения БС1 к протоколу №КПЕИ-38

| | | | |
|------------------------------|---|---------|--------|
| Test Logic Output : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : 4.99 | : Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : 0.06 | : Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : -0.34 | : Pass |
| INL, LSB | : | : 0.39 | : |
| AC specification : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : 82.50 | : Pass |
| THD, dB | : | : 82.3 | : Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : 70.6 | : Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : Pass |
| Test completed | : | : | : |

Замеры через 1000 ч

| Parameter | : | Channel: | Value | : | Result |
|------------------------------|---|----------|---------|---|--------|
| Микросхема №17 | | | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | : 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | : 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | : 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : | : 0.42 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | : 0.39 | : | |
| AC specification : | : | : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : | : 83.57 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | : 83.3 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | : 71.0 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |
| Микросхема №18 | | | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | : 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | : 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | : 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | |
| DNL, LSB | : | : | : -0.40 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | : 0.36 | : | |
| AC specification : | : | : | : | : | |
| SFDR, dB | : | : | : 83.09 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | : 82.8 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | : 70.9 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |
| Микросхема №19 | | | | | |
| Test Power Supply : | : | : | : | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | : 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | : 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | : 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | |

Испытатель:

Григорьев А.П.

Продолжение приложения БС1 к протоколу №КПЕИ-38

| | | | | | |
|-------------------------|---|---|-------|---|------|
| DNL, LSB | : | : | -0.38 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.37 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 83.07 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.9 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.7 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | | : | Pass |
| Test completed | : | : | | : | |

Замеры через 1500 ч

| Parameter | : | Channel: | Value | : | Result |
|------------------------------|---|----------|-------|---|--------|
| Микросхема №17 | | | | | |
| Test Power Supply : | : | : | | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | | : | |
| DNL, LSB | : | : | 0.42 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.39 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 83.57 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 83.3 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 71.0 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | | : | Pass |
| Микросхема №18 | | | | | |
| Test Power Supply : | : | : | | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.40 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.36 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 83.09 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.8 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.9 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | | : | Pass |
| Микросхема №19 | | | | | |
| Test Power Supply : | : | : | | : | |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | | : | |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | | : | |
| DNL, LSB | : | : | -0.38 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.37 | : | |
| AC specification : | : | : | | : | |
| SFDR, dB | : | : | 83.07 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.9 | : | Pass |

Испытатель:

Григорьев А.П.

Продолжение приложения БС1 к протоколу №КПЕИ-38

| | | | | | |
|-------------------------|---|---|------|---|------|
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.7 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |
| Test completed | : | : | : | : | : |

Замеры через 2000 ч

| | | | | | |
|-----------|---|----------|-------|---|--------|
| Parameter | : | Channel: | Value | : | Result |
|-----------|---|----------|-------|---|--------|

Микросхема №17

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : | 0.42 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.39 | : | : |
| AC specification : | : | : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : | 83.57 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 83.3 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 71.0 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |

Микросхема №18

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : | -0.40 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.36 | : | : |
| AC specification : | : | : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : | 83.09 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.8 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.9 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |

Микросхема №19

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|-------|---|------|
| Test Power Supply : | : | : | : | : | : |
| Idd(Norm Mode) ,mA= | : | : | 4.6 | : | Pass |
| Test Logic Output : | : | : | : | : | : |
| High Level Output Voltage, V | : | : | 4.98 | : | Pass |
| Low Level Output Voltage, V | : | : | 0.06 | : | Pass |
| DC Accuracy : | : | : | : | : | : |
| DNL, LSB | : | : | -0.38 | : | Pass |
| INL, LSB | : | : | 0.37 | : | : |
| AC specification : | : | : | : | : | : |
| SFDR, dB | : | : | 83.07 | : | Pass |
| THD, dB | : | : | 82.9 | : | Pass |
| SINAD(-0.5dB Input), dB | : | : | 70.7 | : | Pass |
| MUX Functional Test | : | : | : | : | Pass |

| | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|
| Test completed | : | : | : | : | : |
|----------------|---|---|---|---|---|

Испытатель:

Григорьев А.П.

Проверил:

Начальник группы отдела №2 137 ВП МО РФ

Тюмин А.А.

Проверил:

Начальник лаборатории

Лактионов А.В.

Приложение ЭМИ1 к протоколу № КПЕИ-38

Замеры после испытания на воздействие электромагнитного импульса

Нормы :

POWER SUPPLY:

Vdd Supply Current (Norm Mode) <10 mA

LOGIC OUTPUTS

Logic "1" Voltage > 4 V

Logic "0" Voltage <0.4 V

DC ACCURACY

Differential Nonlinearity <±1 LSB

DYNAMIC PERFORMANCE

SINAD >70 dB

THD >78 dB

SFDR >78 dB

Parameter : Channel: Value : Result

Микросхема №14

Test Power Supply :

Idd(Norm Mode) ,mA= : : 4.6 : Pass

Test Logic Output :

High Level Output Voltage, V : : 4.98 : Pass

Low Level Output Voltage, V : : 0.06 : Pass

DC Accuracy :

DNL, LSB : : -0.38 : Pass

INL, LSB : : -0.38 :

AC specification :

SFDR, dB : : 81.97 : Pass

THD, dB : : 81.4 : Pass

SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.5 : Pass

MUX Functional Test : : : Pass

Микросхема №15

Test Power Supply :

Idd(Norm Mode) ,mA= : : 4.4 : Pass

Test Logic Output :

High Level Output Voltage, V : : 4.98 : Pass

Low Level Output Voltage, V : : 0.06 : Pass

DC Accuracy :

DNL, LSB : : -0.42 : Pass

INL, LSB : : -0.37 :

AC specification :

SFDR, dB : : 82.10 : Pass

THD, dB : : 81.6 : Pass

SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.4 : Pass

MUX Functional Test : : : Pass

Микросхема №16

Test Power Supply :

Idd(Norm Mode) ,mA= : : 4.5 : Pass

Test Logic Output :

High Level Output Voltage, V : : 4.98 : Pass

Low Level Output Voltage, V : : 0.06 : Pass

DC Accuracy :

DNL, LSB : : -0.34 : Pass

INL, LSB : : 0.31 :

AC specification :

SFDR, dB : : 81.64 : Pass

THD, dB : : 81.3 : Pass

SINAD(-0.5dB Input), dB : : 70.5 : Pass

MUX Functional Test : : : Pass

Test completed

Испытатели:

Григорьев А.П.