

Измерительный комплекс для авиационных электронных систем связи/навигации IFR 4000



AEROFLEX
A passion for performance.

IFR 4000 представляет собой компактное, легковесное и устойчивое к атмосферным воздействиям устройство, предназначенное для тестирования авиационных электронных систем связи ILS (система посадки по приборам), VOR (всенаправленный ОВЧ-радиомаяк), радиомаркера и ОВЧ/УВЧ диапазонов.

- Точное измерение передатчика ОВЧ/УВЧ диапазона, частоты, выходной мощности, модуляции (AM и FM) и чувствительности приемника
- Точное измерение передатчика ВЧ диапазона, частоты, выходной мощности, модуляции (SSB USB/LSB) и чувствительности приемника
- Генерация тональных сигналов селективных вызовов ARINC 596
- Точное измерение ВЧ/ОВЧ/УВЧ антенны и/или линии передачи SWR (коэффициент стоячей волны)
- Имитация сигналов курсового маяка и глиссасы (наземная станция CAT I, II и III) с изменяемыми параметрами DDM .
- Курсовой маяк качающейся частоты DDM для сопряженного тестирования автопилота (синхронизированный курсовой маяк, сигналы глиссасы и маркерный сигнал)
- Имитация всенаправленного ОВЧ-радиомаяка с изменяемым курсом
- Имитация маркерного радиомаяка, выбираемых авиалиний (Z), тональных сигналов внешнего и среднего маркерного радиомаяка
- Точное измерение частоты, выходной мощности, модуляции (AM) аварийного передатчика-радиомаяка на частоте 121,5/243 МГц. Аудиовыход для наушников для контроля тонального сигнала качающейся частоты (требуется опция 1)
- Точное измерение частоты, выходной мощности, аварийного передатчика-радиомаяка COSPAS/SARSAT на частоте 406 МГц. Декодирование и вывод всех протоколов местоположения и пользовательских отчетов (требуется опция 1)
- Управляемая система контроля, сокращающая полное

время тестирования

- ЖК-дисплей 5,7 дюймов с регулируемой подсветкой и контрастом
- Внутренняя аккумуляторная батарея, рассчитанная на восемь часов эксплуатации

Устройство IFR 4000 проверяет работу и установку приемников ILS, VOR и маркерного радиомаяка, а также приемопередатчиков VHF/UHF (ОВЧ/УВЧ) AM/FM (AM/ЧМ) и HF (ВЧ) AM/SSB (AM/ОБП).

Прибор IFR 4000, обладая небольшим весом (менее 8 фунтов – 3,6 кг.), большим временем автономной работы батареи (8 часов) и эргономичной конструкцией, предоставляет пользователю комплект для осуществления портативных наземных навигационных испытаний систем связи. Можно легко переключаться с кабинных испытаний на стендовые тестирования. Работа через меню и возможности управляемого тестирования обеспечивают простоту использования этого прибора. Если объединить эти преимущества с исключительной ценой, то пользователю предлагается прибор, который полностью оправдывает свою стоимость

Устройство IFR 4000 предназначено для обеспечения поддержки в проведении наземных или стендовых испытаний за счет использования поставляемой трехрежимной антенны для измерений по воздуху или прямого подключения к ВЧ порту входа/выхода блока.

VOR обеспечивает генерацию сигнала через диапазон VOR от 108,00 до 117,95 МГц с переменной фазой 30Гц и амплитудой 9960 Гц (поднесущая частота, модулируемая фазой отсчета величиной 30 Гц), модулируемой при 30% на тональный сигнал. Выбор курса по компасу VOR обеспечивается через предварительно заданные шаги в 30 градусов и изменяемые шаги в 0,1 градуса.

Курсовой маяк обеспечивает генерацию сигнала через диапазон курсового посадочного маяка от 108,10 до 111,95 МГц с тонами 90Гц и 150Гц и амплитудой, модулируемой при 30% на тональный сигнал. Обеспечивается изменяемое и фиксированное управление DDM.

Самые последние спецификации можно найти на сайте

www.aeroflex.com

Глиссада обеспечивает генерацию сигнала через диапазон глиссады от 329,15 до 335,00 МГц с тонами 90Гц и 150Гц и амплитудой, модулируемой при 40% на тональный сигнал. Обеспечивается изменяемое и фиксированное управление DDM.

Маркерный радиомаяк обеспечивает генерацию сигнала 75МГц, амплитуду, модулируемую при 95% с выбираемыми тональными сигналами 400, 1300 и 3000 Гц.

ILS (Система посадки по приборам) обеспечивает одновременное тестирование сигналов посадочного маяка (с качающейся DDM), глиссады и маркерного радиомаяка.

COMM AM обеспечивает генерацию сигналов и контроль мощности передатчика и глубины модуляции в диапазоне от 10, 000 до 400, 0000 МГц. Также обеспечивается тональный сигнал 1020 Гц с амплитудной модуляцией при отклонении в 5 кГц. Управление частотой обеспечивается через переключения каналов 8,33 кГц / 25 кГц, или через изменяемые шаги в 1 кГц.

COMM FM обеспечивает генерацию сигналов и контроль мощности передатчика и FM отклонения в диапазоне от 10, 000 до 400, 0000 МГц.

Также обеспечивается тональный сигнал 1000 Гц с частотной модуляцией при отклонении в 5 кГц. Управление частотой обеспечивается через переключения каналов 25 кГц / 12,5 кГц, или через изменяемые шаги в 1 кГц.

COMM SSB обеспечивает генерацию сигналов и контроль мощности передатчика и глубины модуляции в диапазоне от 10, 000 до 30,0000, 0000 МГц.

Обеспечивается также тональный сигнал 1000 Гц или переменный тональный сигнал от 25 до 3000 Гц, с SSB модуляцией (LSB или USB). Управление частотой обеспечивается через шаг в 100Гц.

SWR (Коэффициент стоячей волны) обеспечивает выбранную частоту CW (непрерывная волна), измерения SWR или SWR измерения качающейся волны в диапазоне от 10, 0000 до 40, 0000 МГц.

SELCAL (селективный вызов) обеспечивает выбираемые последовательные тоново-импульсные пары, которые можно отправлять непрерывно или в виде радиопульса (VHF AM) для тестирования декодеров SELCAL.

MORSE CODE (код Морзе) обеспечивает 1-4 символа, передаваемые в режиме курсового маяка VOR и ILS.

FREQUENCY COUNTER (цифровой частотомер) обеспечивает измерение внешней частоты через разъем RF I/O (ввод/вывод ВЧ) и разъем ANT (антенна) в диапазоне от 10 до 400 МГц и через разъем AUX (вспомогательный) от 1 до 10 МГц.

121.5/243 BCN (Режим радиолокационного маяка) обеспечивает контроль аварийных радиомаяков ближнего действия с тональным сигналом качающейся частоты в диапазоне 121,5/243 МГц, включая отслеживание мощности передатчика, глубину модуляции AM, начальные и конечные частоты качающихся тональных сигналов модуляции. Аудиовход для наушников обеспечивается через вспомогательный порт Аух (требует использования пользовательского кабеля с адаптером).

406 BCN обеспечивает контроль для аварийного передатчика радиолокатора (ELT) COPAS/SARSAT с частотой 406 МГц, аварийных радиомаяков для определения местонахождения (EPIRB и индивидуальные радиолокаторы), радиомаяков PLB, включая частоту и мощность передатчика. Радиомаяк использует данные BPSK (двухпозиционная фазовая манипуляция) для передачи информации о местоположении из навигационной системы дальнего действия или GPS приемника. Поддерживаются все протоколы, определенные в выпуске COSPAS/SARSAT G.005, издание 2, редакция 1. Они состоят из 6 пользовательских протоколов (плюс протокол испытания), 5 протоколов местоположения (плюс протокол испытания). Управление протоколами и декодирование полей данных производится автоматически средствами устройства IFR 4000. Осуществляется контроль частоты и мощности передатчика

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИМЕЧАНИЕ: Для всех спецификаций требуется период предстартовой подготовки, равный 15 минутам.

ГЕНЕРАТОР ВЧ СИГНАЛА

ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА

Канал маркерного радиомаяка 72,0 – 78,0 МГц через шаг в 25 кГц
Предварительная установка маркерного радиомаяка 74,5, 75,0 или 75,5 МГц
Переменная маркерного радиомаяка от 72,0 до 78,0 МГц с шагом 1 кГц

Канал VOR 108,0 – 117,95 МГц с шагом 50 кГц
Предварительная установка VOR 108,0, 108,05 или 117,95 МГц
Переменная VOR 107,0 – 118,0 МГц с шагом 1 кГц

Канал LOC 108,1 – 111,95 МГц с шагом 50 кГц
Предварительная установка LOC 108,1, 108,15 или 110,15 МГц
Переменная LOC 107,0 – 113,0 МГц с шагом 50 кГц

Канал G/S (глиссада) 329,15 – 335,0 МГц с шагом 50 кГц
Предварительная установка G/S 334,25, 334,55 или 334,70 МГц
Переменная G/S (глиссада) 327,0 – 337,0 МГц с шагом 1 кГц

Канал Сотт AM (Общий AM) 10,0000 – 400,0000 МГц с шагом 25 кГц, 118,0000 – 156,0000 с шагом 8,33 кГц
Предвар. установка Сотт AM 118,00, 137,00 или 156,00 МГц (диапазон ОБЧ) 225,00, 312,00 или 400,00 МГц (диапазон УВЧ)
Переменная Сотт AM 10,0000 – 400,0000 МГц с шагом 1 кГц

Канал Сотт FM (Общий FM) 10,0000 – 400,0000 МГц с шагом 12,5 кГц или 25 кГц
Предварительная установка Сотт FM 156,00, 165,00 или 174,00 МГц
Переменная Сотт FM 10,0000 – 400,0000 МГц с шагом 1 кГц

Канал Сотт SSB (Общий ОБП) 10,0000 – 30,0000 МГц с шагом 100 кГц,

Канал SELCAL (селекторный вызов) 118,0 – 156,0 МГц с шагом 25 кГц
Предварительная установка SELCAL 118,0, 137,0 или 156,0 МГц
Переменная SELCAL 117,0 – 157,0 МГц с шагом 1 кГц

Точность частоты

Такая же, как временная развертка

Уровень выходного сигнала

Разъем антенны

Одна несущая

10 МГц - 75 МГц

От -17 до -67 дБм с шагом 0,5 дБм

75 МГц - 400 МГц

От +13 до -67 дБм с шагом 0,5 дБм

Точность

±3 дБ

Сдвоенный режим - LOC

0 дБм фиксировано

Точность

±2,5 дБ

Сдвоенный режим - G/S

От 0 до -76 дБм с шагом 0,5 дБм

Точность

±3 дБ

Тройной режим - Маркер

+13 дБм фиксировано

Точность

±2 дБ

Тройной режим - LOC

-7 дБм фиксировано

Точность

±2 дБ

Тройной режим - G/S

От -7 до -83 дБм с шагом 0,5 дБм

Точность

±3 дБ

ВЧ разъем ввода/вывода**Одна несущая**

10 МГц - 75 МГц

От -40 до -130 дБм с шагом 0,5 дБм

75 МГц - 400 МГц

От -12 до -130 дБм с шагом 0,5 дБм

Точность

От -12 до -39,5 дБм

±2,5 дБ

От -40 до -94,5 дБм

±2,0 дБ

От -95 до -120 дБм

±3 дБ

Сдвоенный режим - LOC

-22 дБм фиксировано

Точность

±2 дБ

Сдвоенный режим - G/S

От -22 до -101 дБм с шагом 0,5 дБм

От -22 до -100 дБм

±2,5 дБ

**СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧИСТОТА
ГАРМОНИКИ**

<-20 «децибелов ниже несущей»

ПОБОЧНЫЕ НЕГАРМОНИЧЕСКИЕ

<-35 «децибелов ниже несущей» между 10 и 400 МГц

Режим VOR**Точность частоты тонального сигнала VOR**

30 Гц опорная ±0,02%

30 Гц переменная ±0,02%

1020 Гц ±0,02%

9960 Гц ±0,02%

AM МОДУЛЯЦИЯ**CAL (ВЫЗОВ)**

Тональные сигналы 30, 1020 и 9960 Гц

30% AM модуляция, на каждый тональный сигнал

Код Морзе 1020 Гц

10% AM

Точность

Модуляция ±2%

Переменная**Диапазон**

От 0% до 55% AM (тональные сигналы 30, 9960 и 1020 Гц)

Искажение

<2,0 % в положении CAL (вызов)

FM МОДУЛЯЦИЯ

30 Гц опорная при пиковом отклонении ±480 Гц на поднесущей 9960 Гц

Точность

Пиковое отклонение ±25 Гц

Курс по компасу

Выбирается «куда – откуда»

Предварительно установленный курс по компасу

0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°, 270°, 300°, и 330°

Изменяемый курс по компасу

3600 цифровое отклонение курсов с приращением 0,1°

Точность

±0,1°

Режим LOC**Точность частоты тонального сигнала LOC**

90 Гц ±0,02%

150 Гц ±0,02%

1020 Гц ±0,02%

МОДУЛЯЦИЯ**CAL (ВЫЗОВ)**

Тональные сигналы 90 и 150 Гц 20% AM модуляция, на каждый тональный сигнал

Звуковой тон 1020 Гц 30% AM

Тон Морзе 1020 Гц 10% AM

Точность Модуляция ±2%

Переменная**Диапазон**

От 0% до 28% AM (тональные сигналы 90 и 150 Гц)

От 0% до 42% AM (тональный сигнал 1020 Гц)

Искажение

<2,5% в положении CAL (вызов)

LOC DDM**Фиксированный****Диапазон**

±0, 0,093, 0,155 или 0,200 DDM и удаление тона

Точность

±0,0015 DDM (±1,5 μA) ±3% параметров (уровень выходного сигнала ≤+10 дБм)

Переменная**Диапазон**

±0,4 с шагом 0,001 DDM

Точность

±0,0025 DDM (±2,5 μA) ±3% от параметров настройки (уровень выходного сигнала ≤+10 дБм)

Изменяемая стреловидность

(Доступно только в сдвоенном и тройном режиме)

Диапазон

От 0 до ±30 μA

Скорости поиска

От 5 до 40 сек

Длина шага

5 сек

Точность

$\pm 0,5$ сек/развертка

Изменение фазы

Диапазон

От 0 до 120 градусов с приращением в 5 градусов
(Фаза 150Гц по отношению к 90 Гц)

Точность

$\pm 0,5^\circ$

Режим G/S

Точность частоты тонального сигнала

90 Гц $\pm 0,02\%$
150 Гц $\pm 0,02\%$

МОДУЛЯЦИЯ

CAL (ВЫЗОВ)

Тональные сигналы 90 и 150 Гц
40% AM модуляция, на каждый тональный сигнал

Точность

Модуляция $\pm 2\%$

Переменная

Диапазон

От 0% до 50% AM (тональные сигналы 90 и 150 Гц)

Искажение

$< 2,5\%$ в положении CAL (вызов)

DDM G/S (Глиссада)

Фиксировано

Диапазон

$\pm 0, 0,091, 0,175$ или $0,400$ DDM и удаление тонального сигнала

Точность

$\pm 0,003$ DDM ($\pm 2,5 \mu A$) $\pm 3\%$ от параметров настройки
(уровень выходного сигнала $\leq +10$ дБм)

Переменная

Диапазон

$\pm 0,8$ DDM с шагом $0,001$ DDM

Точность

$\pm 0,0048$ DDM ($\pm 4,0 \mu A$) $\pm 3\%$ от параметров настройки
(уровень выходного сигнала $\leq +10$ дБм)

Изменение фазы

Диапазон

От 0 до 120 градусов с приращением в 5 градусов
(Фаза 150Гц по отношению к 90 Гц)

Точность

$\pm 0,5^\circ$

Режим маркера

Точность частоты тонального сигнала маркерного маяка

400 Гц $\pm 0,02\%$
1300 Гц $\pm 0,02\%$
3000 Гц $\pm 0,02\%$

**МОДУЛЯЦИЯ
CAL (ВЫЗОВ)**

Установка

95% AM

Точность

Модуляция $\pm 5\%$

Переменная (только для одной несущей)

Диапазон

От 0% до 95% AM

Искажение

Одна несущая

$< 2,5\%$ в положении CAL (вызов) (от -67 до +10 дБм)

Тройной режим

$< 5\%$ в положении CAL (вызов)

Режим COMM (COMM AM, COMM FM, COMM SSB)

Точность частоты тонального сигнала COMM

Предварительная установка (AM) 1020 Гц

$\pm 0,02\%$

Предварительная установка (FM) 1000 Гц

$\pm 0,02\%$

Предварительная установка (SSB) 1000 Гц / Переменная (SSB) от 25 до 3000 Гц

$\pm 6,25$ Гц

Изменяемые шаги (SSB)

25 Гц

AM МОДУЛЯЦИЯ

CAL (ВЫЗОВ)

Тональный сигнал 1020 Гц

30% AM

Точность

Модуляция $\pm 2\%$

Переменная

Диапазон

От 0% до 95% AM (шаг 1%)

Искажение

$< 2,5\%$ в положении CAL (вызов)

FM МОДУЛЯЦИЯ

CAL (ВЫЗОВ)

Тональный сигнал 1000 Гц

Отклонение 5 кГц

Точность

Отклонение $\pm 0,5$ кГц

Переменная

Диапазон

От 1 до 15 кГц (шаг 1 кГц)

Искажение

$< 5\%$ в положении CAL (вызов)

SSB МОДУЛЯЦИЯ

Смещенная несущая USB/LSB

Режим SELCAL

Обеспечивает амплитудную модуляцию с тональными сигналами SELCAL (Селективный вызов)

Точность частоты тонального сигнала SELCAL

$\pm 0,02\%$

РЕЖИМЫ ПЕРЕДАЧИ

Одиночный

Одиночная передача

Непрерывная

7,5 сек. интервал (типовой)

МОДУЛЯЦИЯ

CAL (ВЫЗОВ)

На тональный сигнал SELCAL

40% AM

Точность

Модуляция $\pm 2\%$

Переменная

Диапазон

От 0% до 55% AM

Искажение

$< 2,5\%$ в положении CAL (вызов)

Внешний цифровой частотомер

Диапазон частот

Разъемы антенны и ВЧ входа/выхода

Диапазон

От 10 до 400 МГц

Разрешение

100 Гц

Точность

Такое же, как временная развертка, ± 1 импульс счета

Вспомогательные Разъемы входа/выхода (AUX I/O)

Диапазон

От 1 до 10 МГц

Разрешение

1 Гц

Точность

Такая же, как временная развертка, ± 1 импульс счета

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Разъем ANT (Антенна)

≥ 35 дБм

Разъем ВЧ входа/выхода

≥ 10 дБм

Вспомогательный разъем входа/выхода (AUX I/O)

≥ 1 V_{p-p}

Измеритель мощности (Разъем RF I/O)

Диапазон частот

От 10,0 до 400,0 МГц

ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ

0,1 до < 1 Вт

Разрешение 0,01 Вт

От 1 до < 100 Вт

Разрешение 0,1 Вт (ПРИМЕЧАНИЕ 1)

От 100 до 1999 Вт

Разрешение 1 Вт (ПРИМЕЧАНИЕ 1)

Точность

< 100 МГц

$\pm 12\%$ от показаний, ± 1 импульс счета, только CW (ПРИМЕЧАНИЕ 2)

От 100 до 400 МГц

$\pm 8\%$ от показаний, ± 1 импульс счета, только CW (ПРИМЕЧАНИЕ 2)

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ

≤ 10 Вт, непрерывно

От > 10 Вт до ≤ 20 Вт, 3 мин вкл., 2 мин выкл.

От > 20 Вт до ≤ 30 Вт, 1 мин вкл., 2 мин. выкл.

АМ ИЗМЕРИТЕЛЬ

Звуковой диапазон

От 50 до 3000 Гц

Диапазон коэффициента модуляции

От 10% до 99%

Точность

$\pm 10\%$ от показаний

Чувствительность

Разъем антенны

≥ -20 дБм

Разъем ВЧ входа/выхода

$\geq +5$ дБм

FM ИЗМЕРИТЕЛЬ

Звуковой диапазон

От 50 до 3000 Гц

Диапазон отклонения

От 1 до 15 кГц

Точность

$\pm (0,4$ кГц $+ 8\%$ от показаний)

Минимальный уровень входного сигнала

Разъем антенны

≥ -35 дБм

Разъем ВЧ входа/выхода

≥ -10 дБм

SWR ИЗМЕРИТЕЛЬ (РАЗЪЕМ SWR)

Диапазон частот

От 10,0 до 410,0 МГц

Точность

SWR $< 3:1$

$\pm 0,2$, $\pm 20\%$ от показаний

SWR $> 3:1$

$\pm 0,3$, $\pm 20\%$ от показаний

МОНИТОР РАДИОМАЯКА 121,5/243 (ОПЦИЯ)

Диапазон качающегося звукового тона

От 100 Гц до 3000 Гц

Точность

±10% от показаний

Чувствительность**Разъем антенны**

≥-30 дБм

Разъем ВЧ входа/выхода

≥0 дБм

МОНИТОР РАДИОМАЯКА 406 МГц (ОПЦИЯ)**Чувствительность****Разъем антенны**

≥-35 дБм

Разъем ВЧ входа/выхода

≥-10 дБм

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ**Разъем ВЧ входа/выхода****Тип**

Вход/Выход

Импеданс

50 Ом типовой

Максимальный уровень входного сигнала

30 Вт, 1 мин. вкл., 2 мин. выкл.

VSWR (коэффициент стоячей волны напряжения)

От 10 до ≤300 МГц

<1.3:1

От >300 до 400 МГц

<1.35:1

РАЗЪЕМ АНТЕННЫ**Тип**

Вход/Выход

Импеданс

50 Ом типовой

Максимальный уровень входного сигнала

0,5 Вт

РАЗЪЕМ SWR**Тип**

Выход

Импеданс

50 Ом типовой

Максимальная обратная мощность

+25 дБм

VSWR (коэффициент стоячей волны напряжения)

От 10 до ≤300 МГц

<1.3:1

От >300 до 400 МГц

<1.35:1

РАЗЪЕМ AUX**Тип**

Вход/Выход

Импеданс

800 Ом типовой

Максимальный уровень входного сигнала5 V_{r-r} максимум, 3 VDC максимум**Временная развёртка (ТСХО)****Температурная стабильность**

±1 ppm (частей на миллион)

Старение

±1 ppm (частей на миллион) в год

Точность

±1 ppm (частей на миллион) при работе в режиме Auto Cal (автоматический вызов)

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ**Тип**

Литий-ионная

Продолжительность работы

>8 часов непрерывной работы

ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ (ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬТ)**Диапазон входного сигнала**

От 11 до 32 Vdc

Потребляемая мощность

55 Вт максимум

16Вт номинально при 18 VDC с заряженной батареей

Номинальные данные предохранителей

5 A, 32 VDC, тип F

ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ (ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧЕРЕЗ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА)**Диапазон входного сигнала**

от 100 до 250 VAC, 1,5 A максимум, 47-63 Гц

Колебания напряжения сети питания

≤10% от номинального напряжения

Коммутационные перенапряжения

Согласно категории установки II

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬТ)**Использование**

Уровень загрязнения 2

Высота над уровнем моря

≤4800 метров

Рабочая температура (ПРИМЕЧАНИЕ 3)

От -20° до 55°C

Температура хранения (ПРИМЕЧАНИЕ 4)

От -30° до 70°C

Относительная влажность

80% от 5°C до <10°C

95% от 10°C до <31°C

75% от 31°C до <40°C

45% от 40°C до 50°C

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧЕРЕЗ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА)

Использование

Наружное

Высота над уровнем моря

≤ 3 000 метров

Температура

От 5° до 40°C

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры:

Высота

11,2 дюймов (28,5 см)

Ширина

9,1 дюймов (23,1 см)

Глубина

2,7 дюймов (6,9 см)

Масса (только испытательный пульт)

<8 фунтов. (3,6 кг)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Характеристики звуковых искажений измеряются в последетекторной полосе пропускания от 20 Гц до 15 кГц.

Все DDM измерения производятся на выходном ВЧ сигнале.

Сертификации измерительного пульта

Высота над уровнем моря, рабочая	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Высота над уровнем моря, не рабочая	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Стендовое обслуживание	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Продувка пыли	MIL-STD-810F	Метод 510.4, Процедура 1
Каплезащита	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Взрывоопасная среда	MIL-STD-810F	Метод 511.4, Процедура 1
Относительная влажность	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Защита от удара	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Предельно допустимая вибрация	MIL-PRF-28800F	Класс 2
Рабочая температура	MIL-PRF-28800F	Класс 2
<small>ПРИМЕЧАНИЕ 5</small> Нерабочая температура	MIL-PRF-28800F	Класс 2
<small>ПРИМЕЧАНИЕ 6</small> Испытание на падение корпуса	MIL-PRF-28800F	Класс 2

Соответствия безопасности UL-61010B-1

EN 61010-1

CSA 22.2 № 61010-1

Электромагнитная совместимость EN 61326

Сертификация внешнего преобразователя AC-DC

Соответствия безопасности UL 1950 DS

CSA 22.2 №. 234

VDE EN 60 950

Соответствие требованиям по электромагнитным/радиопомехам

Подпись FCC (Федеральная комиссия

связи США) 20780 Кривая "B"

Электромагнитная совместимость EN 61326

Сертификации транспортного корпуса

Испытание на падение FED-STD-101C Метод 5007.1

Параграф 6.3,

Процедура А,

Уровень А

Удар острым предметом ATA 300 Категория I

Вибрация, навалочный груз FED-STD-101C Метод 5019

Вибрация, качание ATA 300 Категория I

Искусственные осадки MIL-STD-810F Метод 506,4

Процедура II 4.1.2

FED-STD-101C

Метод 5009,1

Раз. 6.7.1

Погружение

MIL-STD-810F

Метод 512,4

ВЕРСИИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Номера заказов Версии

4000-110 Испытательный пульт IFR 4000 для наземных навигационных испытаний и проверки средств связи, (с разъемом питания для США)

4000-220 Испытательный пульт IFR 4000 для наземных навигационных испытаний и проверки средств связи, (с разъемом питания для Европы)

4000OPT1 ELT (Испытание радиомаяка 121,5/243 МГц и радиомаяка COSPAS/SARSAT 406 МГц)

Стандартные принадлежности

Антенна на несколько диапазонов ОВЧ/УВЧ

Транспортный корпус

Руководство по эксплуатации (CD)

Блок питания AC/DC

Шнур питания AC

Коаксиальный кабель с TNC (вставной) на TNC (вставной)

Разъем TNC короткий

Запасной предохранитель

Оptionальные принадлежности

AC0820 Настольный стенд

AC0821 Кабель RS-232

AC0822CD Руководство по техобслуживанию 4000 (CD)

AC0823CD Руководство по эксплуатации 4000 (CD)

Расширенная стандартная гарантия с калибровкой для 4000

W4000/203C	Расширенная стандартная гарантия 36 месяцев с запланированной калибровкой
W4000/205C	Расширенная стандартная гарантия 60 месяцев с запланированной калибровкой



ПРИМЕЧАНИЯ

- Примечание 1 – Для входной мощности, превышающей 30Вт, требуется внешний регулятор усиления
- Примечание 2 – Технические характеристики точности без внешнего регулятора усиления
- Примечание 3 – Температурный диапазон зарядки аккумуляторной батареи: 5° - 40°C (контролируется внутренним зарядным устройством)
- Примечание 4 – Литий-ионную батарею необходимо вынимать при температуре ниже -20°C и выше 60°C
- Примечание 5 – Температурный диапазон, расширенный до -20°C - 55°C.
- Примечание 6 – Температурный диапазон, сокращенный до -30°C - 71°C.

КИТАЙ Пекин
Тел: [+86] (10) 6539 1166
Факс: [+86] (10) 6539 1778

КИТАЙ Шанхай
Тел: [+86] (21) 5109 5128
Факс: [+86] (21) 5150 6112

ФИНЛЯНДИЯ
Тел: [+358] (9) 2709 5541
Факс: [+358] (9) 804 2441

ФРАНЦИЯ
Тел: [+33] 1 60 79 96 00
Факс: [+33] 1 60 77 69 22

ГЕРМАНИЯ
Тел: [+49] 8131 2926-0
Факс: [+49] 8131 2926-130

ГОНКОНГ
Тел: [+852] 2832 7988
Факс: [+852] 2834 5364

ИНДИЯ
Тел: [+91] 80 5115 4501
Факс: [+91] 80 5115 4502

КОРЕЯ
Тел: [+82] (2) 3424 2719
Факс: [+82] (2) 3424 8620

СКАНДИНАВИЯ
Тел: [+45] 9614 0045
Факс: [+45] 9614 0047

ИСПАНИЯ
Тел: [+34] (91) 640 11 34
Факс: [+34] (91) 640 06 40

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Бернхэм
Тел: [+44] (0) 1628 604455
Факс: [+44] (0) 1628 662017

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Кэмбридж
Тел: [+44] (0) 1763 262277
Факс: [+44] (0) 1763 285353

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ Стивенэйдж
Тел: [+44] (0) 1438 742200
Факс: [+44] (0) 1438 727601

Бесплатный: 0800 282388

США
Тел: [+1] (316) 522 4981
Факс: [+1] (316) 522 1360
Бесплатный: 800 835 2352

Так как мы всегда стремимся к улучшению своей продукции, то информация, содержащаяся в данном документе, представляет лишь общие сведения относительно возможностей, технических характеристик и области применения изделия. Никакие сведения данного документа не могут быть основой для контракта. Мы сохраняем за собой право на внесение конструктивных изменений без предварительного уведомления. Все торговые марки подтверждены. Головная компания Aeroflex, Inc. ©Aeroflex 2006.

www.aeroflex.com
info-test@aeroflex.com



Наше стремление к достижениям определяется тремя факторами, представленными этими тремя графическими символами:
Нацеленность на поиск решения, выполнение и потребителя.