

RAILHAWK™**НОВИНКА**

Анализатор радиочастотных кабелей
и антенн для железнодорожного
транспорта

Код изделия
RH-RR-KIT

Обслуживание сигналов - В пути!

Новое техническое решение компании Bird в виде анализатора радиочастотных кабелей и антенн для железнодорожного транспорта представляет собой полный комплект, который позволяет техническим специалистам проводить высококачественное обслуживание сетей в железнодорожной отрасли. Анализатор кабелей и антенн компании Bird повышает надежность и обеспечивает эксплуатационную технологичность для протоколов связи, предназначенных для использования на железных дорогах, с учетом потребности в резервной связи. Наш простой в использовании анализатор, разработанный для помощи как новичкам, так и опытным пользователям, обнаруживает проблемы до того, как они приведут к трудоемкому и дорогостоящему ремонту.

Комплект радиочастотного тестирования для железных дорог RailHawk компании Bird является результатом объединения проверенных функциональных возможностей тестирования антенн и кабелей портативного анализатора SiteHawk, автоматически настраиваемого датчика мощности компании Bird, разработанного специально для тестирования аналоговых / цифровых радиосистем UВЧ-диапазона, а также системы голосовой связи / передачи данных GSM-R / LTE-R - и всех необходимых нагрузок, адаптеров и кабелей в одном прочном транспортировочном кейсе.

Избегайте перебоев в обмене данными, простоев и расходов в результате проб и ошибок при замене компонентов для решения вашей проблемы.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Проверяйте радиочастотные кабели и антенны на рабочей частоте, а не на постоянном токе, на котором проблемы маскируются
- Определяйте проблемы с радиочастотным кабелем, разъемом и антенной в месте их возникновения
- FDR (рефлектометрия в частотной области) выявляет неисправности на рабочей частоте, в отличие от других методов измерения, которые могут маскировать существующие отказы критических компонентов системы
- Режим определения расстояния до неисправности (DTF) может отображать уровни коэффициента стоячей волны напряжения или возвратных потерь в каждой точке расстояния вдоль кабеля и длины антенной системы
- Функция Cable Loss (Потери в кабеле) измеряет вносимые потери кабельной системы в заданном диапазоне частот
- Порт связи OTG USB для подключения к датчикам мощности Bird, устройствам хранения и зарядки аккумуляторов



ПРИЛОЖЕНИЯ

- Определяйте, являются ли радиочастотные кабели и антенны GSM-R и LTE источником вашей проблемы.
- Диагностируйте проблемы с антенной и кабелем в стационарной, наземной радиоинфраструктуре и на бортовом подвижном составе.
- Точно обнаруживайте неисправности коаксиального кабеля, сводя к минимуму время простоя, связанного с удалением мебели, панелей и переборок.
- Раннее определение ухудшения характеристик кабеля из-за попадания влаги, что позволяет проводить плановое техническое обслуживание вместо аварийного ремонта.

RAILHAWK™ АНАЛИЗАТОР РАДИОЧАСТОТНЫХ КАБЕЛЕЙ И АНТЕНН ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Код изделия RH-RR-KIT

Технические характеристики



RAILHAWK™



7020-1-010101



SK-CAL-MN-C6



FH-AV-CC



4240-401



4240-550



25-T-MN

ИЗМЕРЕНИЕ

Диапазон частот	от 1 МГц до 6000 МГц
Разрешение по частоте	1 кГц
Выходная мощность	-10 дБм, типовое значение
Величина шума трассы (IFBW (ширина полосы промежут. частоты) 1 кГц)	0.05 дБ, среднеквадр. значение
Скорость измерения	1 мс/точка данных
Измерительные точки	от 51 до 3201
Измерительная ширина полосы	от 100 Гц до 30 кГц
Температурная стабильность	0,01 дБ/°F (0,02 дБ/°C)
Диапазон измерения возвратных потерь	от 0 дБ до -60 дБ
Разрешение	0.01 дБ
Диапазон измерения коэф. стоячей волны напряжения	от 1.0 до 65.0
Диапазон измерения потерь в кабеле	от 0 дБ до 30 дБ
Диапазон DTF (расстояние до неисправности)	от 0 до 5000 футов (от 0 до 1500 м)
Скорректированная направленность	> 38 дБ
Максимальное входное напряжение	50 В
Невосприимчивость к сигналам помех	+13 дБм
Измерение мощности	Да

ТОЧНОСТЬ

Точность частоты	$\pm 2,5 \times 10^{-6}$ при 25 °C
Точность отражения по амплитуде	от -15 дБ до 0 дБ: 0.4 дБ от -25 дБ до -15 дБ: 1.5 дБ от -35 дБ до -25 дБ: 4.0 дБ

РАЗЪЕМЫ

Разъем	USB Тип-С, USB 3.0
Импеданс разъема тестового порта	N-тип, розетка, 50 Ом

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	от 14 °F до 131 °F (от -10 °C до 55 °C)
Температура хранения	от -40 °F до 176 °F (от -40 °C до 80 °C)
Температура при зарядке батареи	от 32 °F до 95 °F (от 0 °C до 35 °C)

СИСТЕМА

Дисплей	5,5 дюймов, 720p (точек)
Операционная система	Андроид
Языки	Английский, Китайский, Испанский
Тип батареи	Литий-ионная, перезаряжаемая
Время работы от батареи	10 часов, типовое значение
Время зарядки батареи	5 часов, типовое значение
Емкость накопителя	Тысячи трасс и установок
Рекомендуемый интервал калибровки	2 года
Совместим с	Приложение RF Meter (Измеритель радиочастотных сигналов) компании Bird, использующее совместимые радиочастотные датчики серий 501X, 7020, 7022

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер	7,7 дюйм x 3,6 дюйм x 2,4 дюйм (195 мм x 90 мм x 60 мм)
Вес	1,98 фунтов (0,9 кг)

СЕРТИФИКАЦИИ

Стандарты ЕС	Электромагнитная совместимость: Стандарт EN 61326-1:2006 Безопасность: Стандарт EN 71010-1:2001
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Набор для калибровки	SK-CAL-MN-C6
Стилус	SK-TP-112
Адаптер перем. тока (выход 12 В пост. тока)	SK05T-1200300Z
Жесткий футляр для переноски	FH-AV-CC
Комплект адаптеров	4240-401
Комплект адаптеров, 7/16" DIN	4240-550
Радиочастотный кабель длиной 10 футов	5A2970-16-120B
USB-накопитель	5A2745-1
USB-адаптер	SK-CONN-OTG-2

birdrf.com/products



RAILHAWK™ АНАЛИЗАТОР РАДИОЧАСТОТНЫХ КАБЕЛЕЙ И АНТЕНН ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Технические ДАТЧИК МОЩНОСТИ 7020-1-010101 характеристики

ИЗМЕРЕНИЕ

Диапазон частот	от 350 МГц до 4.0 ГГц
Диапазон измерения мощности	от 0,15 Вт до 150 Вт
Импеданс	Номинальное значение 50 Ом
Вносимые потери	0,1 дБ, макс. значение
Вносимый коэффициент стоячей волны напряжения	1,10, макс. значение
Направленность	28 дБ, мин. значение.

РАЗЪЕМЫ

Интерфейс	Протокол USB 2.0 Разъем USB Тип 'B' с защелкой "SealATCH" Разъем USB с блокировкой Регистрация данных с помощью программного обеспечения VPM3
Разъем	N (розетка)

СИСТЕМА

Источник питания	
Порт USB	Менее одной маломощной нагрузки
Входной разъем пост. тока	от 7 до 18 В пост. тока при токе менее 0,1 А

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	от -30 до +60 °C (от -22 до +140 °F)
Температура хранения	от -40 до +80 °C (от -40 до +176 °F)

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер	4.8 дюйма x 4.6 дюйма x 1.3 дюйма (122 мм x 117 мм x 35.5 мм)
Вес	1,0 фунт (0,45 кг)

СЕРТИФИКАЦИИ

Механические удары и вибрация	IAQ MIL-PRF-28800F класс 3
Стандарты ЕС	Электромагнитная совместимость: Европейский стандарт EN 61326-1:2006 – Электронное оборудование для измерения, контроля и лабораторного использования – Требования к электромагнитной совместимости в соответствии с Директивой EMC (2004/108/EC)
Директива ЕС по ограничению вредных веществ (RoHS)	Соответствует

НАБОР ДЛЯ КАЛИБРОВКИ SK-CAL-MN-C6

ИЗМЕРЕНИЕ

Частота	от постоянного тока до 6 ГГц
Сопротивление	50 Ом
Средняя мощность	≤ 1 Вт
Возвратные потери нагрузки	-35 дБ
Коэффициент стоячей волны напряжения нагрузки	≤ 1.025
Отклонение в режиме обрыва фазы	≤ ± 0.6°
Отклонение в режиме замыкания фазы	≤ ± 0.6°

ИНТЕРФЕЙС

Разъемы	N (штекер)
---------	------------

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	от 15 °C до 35 °C (от 49 °F до 95 °F)
Температура хранения	от -40 °C до 75 °C (от -40 °F до 167 °F)

ЖЕСТКИЙ ФУТЛЯР FH-AV-CC

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер	15.27 дюйма x 12.13 дюйма x 6.69 дюйма (38.8 см x 30.8 см x 17 см)
Вес	4,5 фунта (2,04 кг) без пены
Корпус	Полипропилен

СЕРТИФИКАЦИИ

Соответствие	IP67, MIL-STD, 810F, 512.4, Испытание на падение В соответствии с MIL-STD-3010C Метод 5007
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

birdrf.com/products

RAILHAWK™ АНАЛИЗАТОР РАДИОЧАСТОТНЫХ КАБЕЛЕЙ И АНТЕНН ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Технические КОМПЛЕКТ АДАПТЕРОВ 4240-401 характеристики

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер	6.5 дюйма x 4.63 дюйма x 1.69 дюйма (16.5 см x 11.8 см x 4.3 см)
Вес	1 фунт (0,45 кг)
Корпус	Полипропилен

РАЗЪЕМЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В КОМПЛЕКТ

- (1) Штекер, (1) Розетка Тип N
- (1) Штекер, (1) Розетка, Тип BNC
- (1) Штекер, (1) Розетка, Тип TNC
- (1) Штекер, (1) Розетка, Тип UHF
- (1) Штекер, (1) Розетка, Тип SMA
- (5) Ответители на 50 Ом

КОМПЛЕКТ АДАПТЕРОВ 7/16" DIN 4240-550

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер	9.5 дюйма x 6.5 дюйма x 2.0 дюйма (24.13 см x 16.51 см x 5.0 см)
Вес	1 фунт (0,45 кг)
Корпус	Полипропилен

РАЗЪЕМЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В КОМПЛЕКТ

- (1) PA-MNME, N (штекер) - 7/16 DIN (штекер)
- (1) PA-FNFE, N (розетка) - 7/16 DIN (розетка)
- (1) PA-FNME, N (розетка) - 7/16 DIN (штекер)
- (1) PA-MNFE, N (розетка) - 7/16 DIN (розетка)
- (1) PA-FEME-R, 7/16 DIN (розетка) - 7/16 DIN с прямым углом (штекер)
- (1) PA-FEFE, 7/16 DIN (розетка) - 7/16 DIN (розетка)

ОКОНЕЧНЫЙ / НАГРУЗОЧНЫЙ РЕЗИСТОР 25-T-MN

ИЗМЕРЕНИЕ

Номинальная мощность	25 Вт
Частота	Постоянный ток - 4 ГГц
Коэф. стоячей волны напряжения в диапазоне пост. ток - 1 ГГц	1.10:1 макс. значение
Коэф. стоячей волны напряжения в диапазоне 1 ГГц - 4 ГГц	1.15:1 макс. значение
Импеданс	50 Ом, номинальное значение

ИНТЕРФЕЙС

Разъемы	N (штекер)
---------	------------

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температурный диапазон от -40 °C до 40 °C (от -40 °F до 104 °F)

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип продукта	Сухой (с конвекционным охлаждением)
Рабочее положение	Любое
Внешнее покрытие	Черный анодированный
Размер	4,7 дюйм Длина x 2,3 дюйма Диаметр (119.4 мм x 58.5 мм)
Вес	7 унций (198 г)

Официальный дистрибьютор в России:



info@micro-electronics.ru
+7 (495) 105-96-88

Компания Bird не несет ответственности за упущения или ошибки.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

©2020 Bird • RailHawk-RH-RR-Kit-12102020

