

# TSS

## БОРТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ



**ЗАО «Транзас Авиация» представляет новую разработку – авиационный спутниковый приемоиндикатор TSS, работающий по системам ГЛОНАСС и GPS. Установка изделия позволяет выполнить Постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. №641 «Об оснащении транспортных средств аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS».**

# TSS



Выполнение процедуры вылета



Ближайшие радионавигационные средства



Активный план полета



Отображение аэронавигационной карты



План полета по воздушным трассам



Просмотр информации о ППМ

TSS – самый малогабаритный и легкий прибор из существующих на рынке. Его габаритные размеры составляют 78x1-59x186 мм. Это позволяет использовать его при модернизации воздушных судов, на которых проблема размещения нового оборудования особенно актуальна из-за плотной компоновки пультов и панелей.

При создании TSS был учтен огромный имеющийся опыт и выбраны хорошо зарекомендовавшие себя технические решения. Эти решения используются как в России, так и за рубежом, проверены временем и обеспечивают высокую надежность, точность и помехозащищенность. Многие из них защищены патентами.

Изделие имеет удобный пользовательский интерфейс, который – при нажатии

всего одной кнопки – обеспечивает доступ к основным режимам, необходимым в полете. Ввод информации и навигация по страницам осуществляется с помощью привычного для летчиков двухвального задатчика.

Прибор имеет высококонтрастный цветной дисплей с диагональю 3,7” и разрешением 640 x 480 пикселей. Благодаря высокому разрешению, навигационная информация отображается не только в текстовом виде, но и графически, в том числе на фоне векторной топографической карты. В изделии применяются крупные, хорошо читаемые шрифты и контрастный фон. Все это позволяет снизить утомляемость летчика и повысить удобство работы.

Аэронавигационная база данных, включающая в себя информацию как по верх-

нему, так и по нижнему воздушному пространству, база данных рельефа и топографическая карта хранятся на съемном накопителе (Compact Flash). Изделие обеспечивает хранение и работу с двумя аэронавигационными базами (на текущий и следующий цикл AIRAC), что, наряду с использованием съемного носителя информации, делает процесс обновления данных удобным для авиакомпании.

Система TSS обеспечивает контроль целостности информации, принимаемой от спутников (функция RAIM). Реализован адаптивный выбор спутников, используемых для расчета координат (алгоритм FDE), а также прогнозирование доступности информации от спутников при следовании по маршруту движения воздушного судна (алгоритм PRAIM). Реализо-

# БОРТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ

вана возможность приема и обработки информации от сопрягаемого бортового оборудования. Эти функции позволяют использовать систему в качестве «ядра» навигационного комплекса, выдавать сигналы управления на автопилот. TSS обеспечивает прием и выдачу сигналов для бортового оборудования и системы автоматического управления. Такие возможности позволяют использовать TSS как на АН-2, так и на больших современных самолетах и вертолетах. Изделие соответствует всем требованиям КТ-34-01 (3-я редакция) по классам А1, В1 и С1, требованиям RNP 1 и RNP 5, а также включает в себя ряд дополнительных функций, обеспечивающих удобство работы с ним. Например, планирование маршрутов может осуществляться как по точкам, так и по трассам. Более того, уже сформированные маршруты также могут быть просмотрены в формате Flight Plan. С помощью продуманной системы фильтров можно достаточно просто выбрать необходимую процедуру и включить ее в план полета. Система TSS может выступать в качестве индикатора системы раннего предупреждения ТТА-12, обеспечивая беспрецедентное качество изображения рельефа в плане или профиле. Функция регистрации полетной информации на съемный накопитель позволяет авиакомпании получить распечатки траектории полета на фоне топографической карты, различных слоев аэронавигационной информации (стандартных процедур, зон ограничения полета и др.).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
159 x 78 x 186 мм, 2,1 кг	27 В, 30 Вт (до 70 при включении подогрева матрицы и подключенном ПНП-72 с четырьмя каналами СКТ)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСПЛЕЯ			
РАЗМЕР ЭКРАНА	РАЗРЕШЕНИЕ МАТРИЦЫ	КОНТРАСТ	УГЛЫ ОБЗОРА
3,7"	640 x 480 пикселей	650:1 и 800:1 при максимальной и минимальной яркости соответственно	±80° по горизонтали и по вертикали

УСТОЙЧИВОСТЬ К ВВФ
КТ/160D ВВФ. [B4/A4]XBAB[SGR/(BA)(B1A)]XWXXFSZAAZZ[TT]B[XXXXX]XXX Рабочая температура от -40 °С до +55 °С; предельная температура от -60 °С до +85 °С

ИНТЕРФЕЙС	СКБВ.461531.103-01	СКБВ.461531.103-03
<b>ARINC-429</b>	4 входа/4 выхода	6 входов/4 выхода
<b>ARINC 646</b>	1 канал	1 канал
<b>RS 422</b>	1 канал	1 канал
<b>RS-232</b>	1 канал	1 канал
<b>PK</b>	2 входа/2 выхода	4 входа/10 выходов
<b>5 В, 400 Гц</b>	1 вход	1 вход
<b>1PPS</b>	1 выход	1 выход
<b>НПТ ± 12В</b>	-	1 выход
<b>НПТ ± 150МВ/250МВ</b>	-	2 выхода
<b>СКТ 8 В, 400 Гц</b>	-	4 выхода
<b>БАРОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА</b>	-	1 вход (код ICAO)

ЗАО «ТРАНЗАС АВИАЦИЯ»

199178, РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, МАЛЫЙ ПР. В.О., Д. 54, КОРП. 5, ЛИТ. П

ТЕЛ.: (812) 325-31-31, (812) 702-44-44 ФАКС: (812) 702-45-57, E-MAIL: AVIATION@TRANSAS.COM

WWW.TRANSAS.RU