

# СТЭЛС 6010 КОРДОН

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ НОСИМЫЙ ТРАНСИВЕР

# 6010



**ПРОГРАММНО ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ  
РАДИОПЛАТФОРМА**

## ОСНОВНЫЕ ТТХ

- ▶ 1.6-170 MHz сплошное покрытие
- ▶ Программно-Определяемая Архитектура (ПОР)
- ▶ Цифровая Обработка Сигналов (ЦОС) речи и данных
- ▶ Встроенные АСУ и приемник спутниковой навигации
- ▶ Автономная работа от АКБ до 72 ч
- ▶ Прочная и герметичная конструкция

**СТЭЛС 6010 КОРДОН** - Компактный, легкий и прочный КВ/УКВ трансивер разработан для обеспечения высококачественной радиосвязи в широком диапазоне частот с использованием различных видов модуляции и цифровых протоколов. Изделие 6010 рекомендовано для оснащения тактического звена и мобильных групп в составе МО РФ, МВД, ФСБ, МЧС и других силовых структур. Специальные функции, такие как автоматическое установление каналов связи (АУР и ППРЧ), обеспечивают надежность шифрованной передачи речи и данных в сложных условиях прохождения, в том числе при наличии подавления системами РЭБ. Коммерческая версия трансивера (не имеющая некоторых специальных функций) может использоваться предприятиями нефтегазового сектора и другими гражданскими организациями. Главный блок изделия 6010 используется в носимой конфигурации с выходной мощностью 30 Вт. В возимых и стационарных радиосистемах 6010 КОРДОН используется в качестве прямо-возбудителя в составе с внешним 125 Вт усилителем мощности.



### ПРОЧНЫЙ КОНСТРУКТИВ И ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ

Малый вес главного блока (3,2 кг) делает КОРДОН 6010 одним из самых легких и компактных трансиверов в классе носимых широкополосных радиостанций. Главный блок 6010 водонепроницаем при погружении до 3х метров и устойчив к ударам и вибрации. Детали корпуса окрашены специальным покрытием, стойким к воздействию растворителей и химически агрессивных веществ. Трансивер имеет встроенные микрофон и громкоговоритель, что обеспечивает работоспособность даже при утраченной или поврежденной внешней микротелефонной трубке. Работа с органами управления удобна в перчатках, навигация меню интуитивна проста и понятна.



### ГИБКОСТЬ ПОР И НАДЕЖНОСТЬ ЦОС

Основой КОРДОН 6010 является цифровая Программно-Определяемая Радиоплатформа (ПОР), позволяющая изменять характеристики системы и добавлять новые функции без необходимости внесения изменений в конструкцию и схемотехнику изделия. Приемник автоматически распознает и выделяет сигналы голосовой связи и передачи данных. Поддержка различных стандартных видов модуляции и протоколов цифровой связи для обеспечения совместимости с другими системами реализованы в стандартно встроенном или дополнительном модемах.



### ВСТРОЕННЫЙ И ОПЦИОНАЛЬНЫЙ МОДЕМ

Передача шифрованных данных на скорости до 2400 bps обеспечивается встроенным модемом. Опциональный встраиваемый модем расширяет возможности радиостанции по обмену данными. Оба модема позволяют обмениваться шифрованными текстовыми сообщениями (SMS), системной информацией и пересылать сообщения на электронную почту (при наличии внешнего компьютера). Скорость передачи данных может достигать 96000 bps в зависимости от используемой частоты и вида модуляции. Скорость передачи данных может быть увеличена до 384000 bps.



### 3-х СУТОЧНАЯ АВТОНОМНАЯ РАБОТА

Низкая потребляемая мощность (в режиме ожидания вызова) составляет 2.2 Вт. Это достигается благодаря использованию современной элементной базы, а также оригинальных схемотехнических и программных решений. Время непрерывной работы от АКБ 26 А/ч в режиме 1:1:30 достигает 72ч до следующего цикла зарядки, во всем заявленном диапазоне рабочих температур. АКБ емкостью 13 А/ч обеспечивает непрерывную работу 30 часов.



### ППРЧ, КРИПТОГРАФИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ

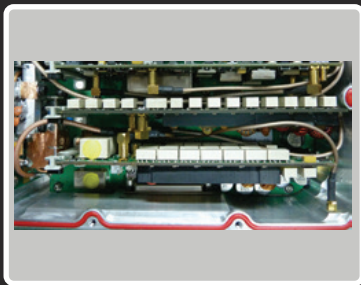
Встраиваемый 3-х скоростной вокодер с системой шифрования обеспечивает высокий уровень защиты при проведении голосовой радиосвязи и обмене данными через радиоканалы в условиях замирания и наличия помех. Имеется возможность выбора длины ключей или полной смены методов шифрования пользователем. Для минимизации воздействия средств РЭБ противника, используется ППРЧ со скоростью до 600 скачков частоты в секунду. Функция автоматического установления каналов связи (АУР) позволяет существенно сократить время установления радиосвязи за счет выбора частотного канала с наилучшим соотношением сигнал/шум при каждом новом соединении на текущий момент времени.



### ПРОГРАММНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЛАНШЕТНЫХ ПК

Для использования совместно с системами КОРДОН 6010 разработаны различные прикладные программы, работающие в среде ОС Windows на внешнем ПК, подключенном к трансиверу. Различное ПО приложения позволяют управлять системой, осуществлять частотное планирование сетей, изменять пользовательские параметры, организовывать сети обмена данными с доступом в Интернет и т.д.

# СТАНДАРНЫЕ АКСЕССУАРЫ И ОПЦИИ



## ВСТРОЕННОЕ АСУ

Встроенный антенный тюнер согласует стандартный 3м штырь за несколько миллисекунд при использовании сохраненных в памяти параметров антенны. Частотный диапазон тюнера 1.6 – 60 МГц.



## НОСИМЫЕ АНТЕННЫ

Стандартный набор быстро сменных раскладных антенн разработан для использования в носимых версиях изделия КОРДОН 6010 с целью увеличения эффективности излучения при смене диапазона.



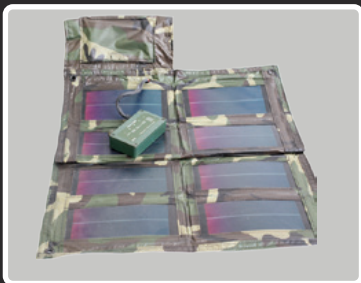
## АКБ ВЫСОКОЙ ЕМКОСТИ

Быстросменный картридж аккумуляторной батареи заключен в неразборный ударопрочный герметичный корпус. Большая емкость (26А/ч) обеспечивает до 72 часов непрерывной автономной работы радио.



## ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Поставляются зарядные устройства с микропроцессорным управлением с целью минимизации эффекта “Памяти Недозаряда”, для зарядки одной или нескольких батарей одновременно.



## АВТОНОМНЫЕ ЗУ

Фото-электрические полупроводниковые источники питания и механические электрогенераторы типа солдат-мотор обеспечивают зарядку батарей в полевых условиях.



## ЗАПЛЕЧНЫЙ РАНЕЦ

Прочный и легкий ранец предназначен для переноски трансивера, а также всех имеющихся аксессуаров радиостанции. Ранцы поставляются в черном или камуфляжном исполнении.



## УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

Блок усилителя мощности включает в себя два независимых усилителя, смонтированных в одном корпусе и управляемых двумя трансиверами, трехпозиционный антенный

переключатель и два порта для управления автоматическими антеннами для прямого подключения антенн серий СТЭЛС 93xx и СТЭЛС 94xx. Выходная мощность радиостанции при использовании усилителя мощности составляет 125 Вт на частотах 1.6 – 30 МГц и 50 Вт в диапазоне частот 30 – 170 МГц.



## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ЗЧ

Широкий выбор аудио аксессуаров включает в состав шлемофоны с встроенными аудио гарнитурами, авиационные гарнитуры с шумоподавлением, внешние громкоговорители, устройства связи между членами

экипажа с возможностью каждого выхода в радиоканал.



## АППАРАТНЫЕ СТОЙКИ

Радио система КОРДОН 6010 может быть сконфигурирована для использования в качестве кросс-диапазонного ретранслятора или стационарной радиостанции с антеннами увеличенной эффективн

ости. При использовании 6010 систем на подвижных объектах и авиации вся аппаратура монтируется в специальные виброустойчивые монтажные стойки.



## АНТЕННЫ ДЛЯ ВОЗИМЫХ РАДИОСИСТЕМ

При эксплуатации систем КОРДОН 6010 на военных подвижных платформах, непрерывность перекрытия диапазона 1.6 – 170 МГц обеспечена применением широким выбором антенн

различного назначения, включая для скрытой установки. Предлагается выбор антенн зенитного излучения (АЗИ) семейства СТЭЛС 94xx, автонастраиваемых штырей серии 93xx, а также автоматически настраиваемых диполей диапазона 30 – 174 МГц, отраженных в отдельном каталоге.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ТТХ)

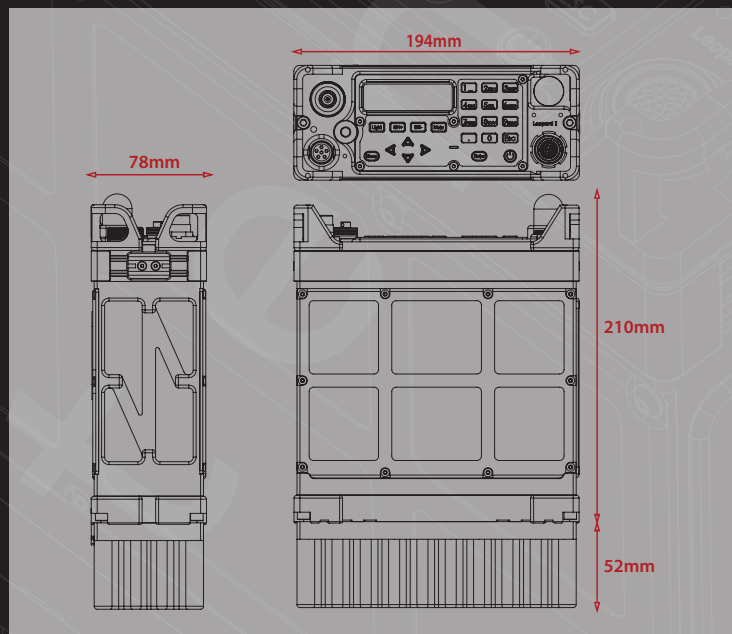
Диапазон частот	1.6 - 170 МГц / 1.6 - 512 МГц (Все виды излучения)
Число программируемых каналов связи	200 Programmable
Автоматизация выбора канала связи	3G ALE - 1CH@1.35 sec. SELCALL EIA (EEA, CCIR, ZVEI1, ZVEI2)
Стабильность частоты	0.5 ppm (0.05 ppm с синхр. GPS/ГЛОНАСС)
Виды излучения	USB/LSB, AM, FM, FSK, MSK (BPSK, QPSK, PSK, QAM, DSSS с доп. модемом)
Напряжение питания	10 – 36 VDC , 12 VDC номинальн.
Вх./вых. импеданс на антенном выводе	50 ohm несимметр., через встр. АСУ на 3 м штырь или длинный провод, или обход.
Внешние Интерфейсы	Serial RS232, (USB1.1, Ethernet 10Base-T Optional)
Вых. Мощность ЗЧ	8 Вт, Внешн. громкоговоритель 4 Ом, КГ 1% 1 Вт, Внутр. громкоговоритель 8 Ом, КГ 10%
Батарея	11.1 в, 13.0 А/ч, 1.2 кг, Li-Ion (Стандартная) 11.1 в, 26.0 А/ч, 2.2 кг, Li-Ion (Повыш. емкости)
Макс. Время работы от заряда др заряда	72ч (1:1:30) для 26 А/ч батареи
Потребляемый ток	180 мА, в режиме ожидания, ЗЧ выкл.

## СТАНДАРТЫ ИСПЫТАНИЙ - КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Условия эксплуатации	MIL-STD-810G
ЭМС	MIL-STD-461E
Диапазон рабочих температур	-30 to +65°C
Диапазон температур хранения	-40 to +85°C

## ВЕС И ГАБАРИТЫ

Вес	3.2 kg (без батареи)
Размеры	194 x 78 x 216.4 мм (без батареи)
	194 x 78 x 268.4 мм (с батареями 13 А/ч)
Окраска	Зеленый 383; Пустынный 686; CARC
	MIL-TDL-53039C



## ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность	1.6 – 30 МГц:	2, 5, 30 Вт PEP
	30 – 88 МГц:	2, 5, 18 Вт PEP
	88 – 170 МГц:	2, 5, 10 Вт PEP
Полоса тракта ЗЧ	300 - 2550/3000 Гц (Программируется)	
Подавление гармоник	>50 дБ	
Подавление нерабочей боковой полосы	>60 дБ	
Подавление побочных излучений	>60 дБ	
Время настройки антенны, 3м штырь (3 - 60 МГц, выборка из памяти)	< 100 мС	

## ПРИЕМНИК

Чувствительность	-124 dBm (SSB) / 118 dBm (FM) @ -12 dB SINAD
Подавление зеркального канала	>80 дБ
Подавление приема на ПЧ	>80 дБ
Динамический диапазон по забитию	>90 дБ
Выход НЧ	Тлф. трубка: 6-контактный разъем Внутр. Громкоговоритель, отключаемый Внешн. Громкоговоритель: 5-контактный разъем

## ОПЦИЯ "ППРЧ АУР КРИПТО"

(ECCM, NATO Compliant, requires End User Certificate)

Hop Sequence	One Time Pad, AES 128, User Specific
Hop Rates	1/2/5/10/20/50/100/200/400/600 hops / sec
Hop Modes	User defined frequency bands
Audio Scrambling	Fixed tone inversion Hopping tone inversion (optional)
Encryption	One-Time-Pad / AES256
Synchronization	GPS (Hopping + Scrambling) TT

## ВСТРОЕННЫЙ МОДЕМ

Modes	FSK/MSK (1200/2400 bps)
-------	-------------------------

## ОПЦИЯ "ВСТРАИВАЕМЫЙ МОДЕМ"

(NATO Compliant Waveforms require End User Certificate)

Standard	Coding	Modulation	Data rates (b/s)
MIL-STD-188-110B	C	PSK/	3200,4800,6400,8000,
	U	QAM	9600,12800
STANAG 4539	C	PSK/	200,4800,6400,8000,
	U	QAM	9600,12800
MIL-STD-188-110A	C	PSK	75,150,300,600,1200,
	U	QAM	2400,4800
STANAG 4415	C	PSK	NATO robust: 75
STANAG 4285	C	PSK	75,150,300,600,1200,
	U	QAM	2400,1200,2400,3600
STANAG 4529	C	PSK	75,150,300,600,1200
	U	QAM	600,1200,1800
STANAG 4481	C	PSK	300
STANAG 5065	C	PSK/MSK	75,300
PROPRIETARY			
V/UHF (Rural / Hilly Terrain)		QAM	96000
HF (Stationary)		QAM	19200

## ОПЦИЯ "АВТОМАТИЗАЦИЯ УСТАНОВЛЕНИЯ РАДИОКАНАЛА (АУР) "

3G ALE ARCS	STANAG 4538
2G (optional)	MIL-STD-188-141B / FED-STD 1045 / FED-STD 1049

## ОПЦИЯ "ЦИФРОВАЯ РЕЧЬ"

Вокодер	MELPe 600 / 1200 / 2400 bps
---------	-----------------------------

Внимание! Каталожные характеристики изделия и состав вспомогательного оборудования могут быть изменены без уведомления. Параметры и характеристики олжны уточняться на момент размещения заказа.

Distributed by:

