

ANEXO II

Especificaciones Técnicas Virloc 10

VIRLOC 10 ESPECIFICACIONES TECNICAS, ELECTRICAS Y AMBIENTALES	
GPS	Virtualtec Low Power de alta sensibilidad, 16 Canales
Adquisición de 1ra posición (Cold Start)	< 60 segundos (Condiciones ideales)
Adquisición de 1ra posición (Warm Start)	< 40 segundos
Refresco de la posición	una por segundo.
Precisión en la posición	< 10 mts.
Modem Interno	Cinterion BGs2 Embebido GSM GPRS Cuatribanda (850 – 900 – 1800 – 1900 MHz) Modo MUX – Audio bidireccional – Comandos AT
Arquitectura Principal	ARM7 de 32 bits con Firmware over the air (FOTA) – Memoria Flash integrada de hasta 120K registros
Acelerómetro	Escalas de 2G, 4G y 6G con resolución de 10 bits. Frecuencia de muestreo 10 Hz
Alimentación Principal	De 9 a 40 Vdc – Protegida por fusible de 3 Amp
Consumo del equipo Full Active	En alimentación ext: ~70mA @ 12 Vcc ; ~36 mA @ 24 V En batería Interna: ~150 mA @ 3.8V (Bat. cargada, con ant. de GPS interna y modem StandBy)
Alimentación de Back-up	Batería interna integrada, 3,6Vdc (1200mA/hr) LI-ION Polymer
Administración de Energía (Ejemplos)	Modos bajo consumo configurables por el usuario (Consumos Promedio aproximados)
GPSOFF, GSM ON y Acelerómetro ON	En alimentación ext: ~25mA @ 12 Vdc ; ~13 mA @ 24 Vdc En batería Interna: ~65 mA @ 3.8V
GPSOFF, GSM OFF y Acelerómetro OFF	En alimentación ext: ~7mA @ 12 Vdc ; ~4 mA @ 24 Vdc En batería Interna: ~12 mA @ 3.8V
Módulo de Cargador de Batería OFF	En alimentación ext: <100 uA
Salida de alimentación	1 – Tensión de Batería interna. Limitada a 400 mA y protegida polyswitch
Entradas Digitales	5 Genéricas con Pull up interno a 3 V de 10 Kohm. (Contadoras de pulsos de alta velocidad)
Tensión máx para detección de 0 (Ent Gen)	0,7 V
Detección de Ignición	1 con Pull down interno de 110 Kohm. (protegida por fusible externo de 3 Amp)

Tensión mín. para detección de 1 (Ent IGN)	3 / 4 de V de alimentación
Salidas Digitales	2 por MOSFET (protegidas por poliswitchs de 400 mA), Open Drain (Canal N)
Tensión de caída a 400 mA.	0,3V
Entradas Analógicas	
Internas Resolución 10 bits	2 (Ent. de alim. ppal. y Batería Int) Rango: 0V.-40V. – 2 (Corriente de carga y de consumo Ant
Temperatura Interna resolución 5° C.	GPS ext)
Externas Resolución 10 bits	-40° C a 125° C
	1 Genérica Rango. 0V a 40V.
Audio GSM	Salida para altoparlante de 8 omhs o headset. Pot 0,4 Watt.
	Entrada de Mic : Imp 22K
Puertos de Comunicación	COM1 Externo: RS-232 Vel: de 1200 a 115200 bps.
Bus de expansión VIRNET	Bus serial de alta velocidad propietario sobre interface física CAN para conexión de periféricos
CAN – BUS (Opcional)	Normal y Extendido. Compatible con norma SAE-J1939
Protección ESD	Todas las entradas y salidas protegidas contra descargas electrostáticas hasta 15KV
Conectores	
De Ent/Sal, COM, Virnet, alimentación y audio	1 MicroFit 2x10
CAN – BUS (Opcional)	1 MicroFit 1x4
Antena de GPS	Opción Interna omnidireccional amplificada.
	Opción Externa: Conector SMA Housing Macho, Pin hembra, Salida de alimentación: 16 mA @ 3 Vcc (En Breve conector tipo SMB Fakra con traba)
Antena de GSM	Opción Interna: 50 Ohm, Omnidireccional Cuatribanda (850MHz, 900MHz, 1800MHz, 1900MHz)
	Opción Externa: Conector SMC Housing Macho, Pin Macho, 50 Ohm (En Breve conector tipo SMB Fakra con traba)
Módulos Opcionales	De 1 a 2 – Opción para Chip Card & Security Ic embebido
Cantidad de SIM's Holders	
Micro SD Interno	Expansión de memoria con tarjeta Micro SD hasta 4 Gb. Tipo de datos: Binario, Textos, Programación, Imágenes
Indicadores Luminosos	1 bicolor de estado GPS ; 1 bicolor de estado de comunicaciones y energía

Rango de temperatura de funcionamiento:	-20 a +70 grados centígrados (Limitado por Batería Interna). -20 a +85 grados centígrados sin Batería Interna. Limitador de carga en función de la temperatura interna
Humedad	Hasta 95% a 60°C
Gabinete	Nylon inyectado, estanqueidad IP53
Dimensiones:	130 x 66.9 x 28.2 mm.
Peso	~120 gr.
Protocolos implementados	En GSM: GPRS, SMS, CSD; En Globalstar: SMS, CDPD; Texto plano; XVM; Binario; En OrbComm Binario, Extendido
Principales Características del XVM	
Lógica de programación	Potente motor de 225 eventos reconfigurables
Disparadores y condicionales de eventos	16 por tiempo y distancia, 16 por velocidad, 16 por tensiones analógicas, 16 por fecha y hora, 64 timers, 64 acumuladores, 32 banderas de usuario, 32 por contadores de pulsos, entradas digitales, 32 regiones, 32 rutas vectoriales, 3 por tipo de posicionamiento, 2 de estado de antena de GPS, 2 de captura de imágenes, 4 de puerto CAN, 60 definibles por el usuario y más de 100 de relativos a los estados de comunicaciones
Variables estadísticas	Distancia recorrida, Velocidad máxima, Velocidad promedio, fecha y hora de comienzo y fin de movimiento, Contador de tiempo en movimiento, Contador de paquetes y bytes IP's enviados y recibidos. 64 acumuladores de usuario, aceleración, altura y velocidad instantánea.
Reportes	General de posicionamiento, Global de posicionamiento, Estado de GPS, Estado de GSM, Entradas Digitales, Entradas Analógicas, Aceleraciones, Temperaturas, Contadores de tráfico, Buffers de protocolo de texto, Contadores de pulsos, 16 creados por el usuario, cada uno con sus versiones en binario.
Destinos	16 Sockets IP/UDP para GPRS o CDPD o Globalstar, Inmarsat D+, 4 números para SMS, 10 Precondicionados, 1 Puerto TXT, 2 para Orbcomm, 3 para protocolo Binario, 1 Puerto Vircom, 2 LOG internos binarios de



Diseño e implementación de sistema de AVL en una empresa de salud, Ingeniería de Sistemas, I.U.A.

	hasta 120.000 sin foto y 8192 de buffer GPRS en Flash (por cada buffer en Flash emplea 16 reg de log).
Configuraciones	Id del dispositivo, filtros de calidad de GPS, Formatos de reportes, Modo dormido, modo bajo consumo, modo estacionado, tensiones mínimas de alimentación, voltaje de salida, delay para entradas, reintentos de envíos, parametrización de disparadores, mensajes de salida, Regiones geográficas y Rutas vectoriales.
Acciones Extendidas hasta 75 caracteres	Activación de salidas, reseteo de módems, seteo de contadores, operaciones algebraicas en acumuladores, seteo de banderas, envío de históricos, administración de energía, modo estacionado, reseteo general del equipo, captura de imágenes, borrado de buffers, generación de reportes definidos en la acción, salvado de RAM, filtrado de datos de posición por programación
Seguridad	Encriptación de trafico inalámbrico, Canales de apertura de puertos de comunicación
Herramientas de software	XVM Terminal para configuración vía puerto serie e IP Terminal para configuración y actualización de Firmware por el aire.