



Gerente Técnico Eng. Marciano Carneiro
CREA /RS 132837 - INCRA D5Q
Departamento de Geotecnologia
Setor Suporte Técnico

Há mais de **15 anos no mercado**, a Allcomp Geotecnologia e Agricultura atua em todo território nacional, representando no Brasil as maiores e melhores marcas mundiais de Geotecnologias.

SOUTH

PENTAX

KOLIDA[®]

LASER^{inc}
TECHNOLOGY

GARMIN[™]

SPECTRA
PRECISION[®]

A empresa está estruturada nos seguintes segmentos:

> *Geotecnologia* (Estações Totais, Receptores GPS PP, Receptores GNSS RTK, coletores de dados, softwares de topografia e navegação, etc.)



> *Agricultura* (Nível laser, barra de luzes, monitores de plantio, pulverização e colheita, plainas e scrapers, medidores de umidade, etc.)

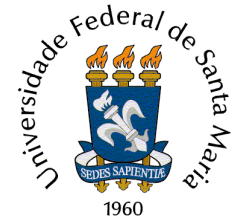




A Allcomp conta com um laboratório altamente avançado com técnicos experientes, localizado em Porto Alegre/RS. Certificada e autorizada para realizar serviços de manutenção em todos equipamentos e acessórios distribuídos por nossa empresa, garantimos aos clientes qualidade, rapidez e tranquilidade aos seus serviços.

- > O **Departamento comercial** é altamente técnico e especializado, formado por **engenheiro agrimensor, cartógrafo e agrônomo** com o objetivo de sempre **apresentar a solução** mais adequada às necessidades dos clientes.
- > Possuímos um Departamento de **Suporte Técnico** bem estruturado, responsável por efetuar treinamentos avançados e prestar todo o **apoio necessário a operacionalidade** dos produtos comercializados, utilizando ferramentas que facilitam o aprendizado.
- > Toda a **manutenção dos produtos** comercializados é efetuada na sede da empresa, em Porto Alegre, através de **técnicos treinados** e certificados pelos fabricantes.

Nossos clientes



Localização geográfica



GNSS S86T



GNSS S82T



GNSS S82V



LINHA GNSS RTK SOUTH

220 Canais

GPS: Simultaneamente L1 C/A, L2E, L2C, L5

GLONASS: Simultaneamente L1 C/A, L1 P,
L2 C/A, L2 P

SBAS: Simultaneamente L1 C/A, L5

GALILEO

COMPASS

Taxa de atualização: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz e 20 Hz

Precisão estática: H: 5mm + 1ppm

Pós-processada V: 10mm + 1ppm

Precisão RTK: H: 10mm + 1ppm

V: 20mm + 1ppm



GNSS S86T



GNSS S82T



Dual-frequency Antenna
Inhibits multipath effect and enhances satellites searching quality.



BD670 Motherboard Equipped
Proven Pacific Crest Maxwell 6 technology, demonstrated performance, outstanding efficiency.



Rubber Ring Sealed
Well protects the receiver for steady waterproof, dustproof and quakeproof.



Compact Housing
Solid, yet handy housing with ABS+PC material at industrial level, nice-looking and long lasting.

Battery & Compartment
BT-L723A 2500mAh Lithium battery runs 6-8 hours for operation.



Control Panel
Imported PLC control circuit with 2 buttons & 6 indicating lights to view status and mode, easy to use.

Screw Socket
Imperial screw-in port, highly compatible.

RS-232 Serial Port
Interfaces via multi-purpose communication cable (LE997Y) with computer (for static data transfer) or controller.



SIM Card Slot
To insert SIM card to enter VRS mode for network RTK.

5-pin Communication Port
Standard LEMO interface to link receiver and external radio transmitter plus external power supply via multi-purpose communication cable (LE52X).



Dual Bluetooth Integrated
Helps the receiver to communicate with controller and mobile device for real-time data transfer.



UHF Receiving Antenna Socket
Smart design for both reliable antenna connection and perfect cover (while not connected).

Integrated Module Pack
Advanced data link, with both UHF receiving radio and GPSC/DMA modules built-in, switchable for radio network RTK modes.



GNSS S82V



Visão frontal

Bateria

Dados




Antena UHF

Saída link externo

Antena GPRS



GNSS RTK SOUTH

			
Características	GNSS S82T	GNSS S82V	GNSS S86T
Autonomia de bateria	Até 12 horas	Até 12 horas	Até 15 horas
Display LCD	N/D	N/D	x
LEDs	x	x	x
Memória	64MB	4GB	64MB
Interface	USB/Serial/Bluetooth	USB/Serial/Bluetooth	USB/Serial/Bluetooth
Resistente a poeira e água	IP67	IP67	IP67
Dimensões	18.6cm x 9.6cm	18.6cm x 9.6cm	158mm x 158mm x78mm
Peso	1.2Kg	1.2Kg	1.35Kg

SOUTH



SOUTH GDL20

- Frequência de 450-470Mhz;
- Número de canais: 8
- Interface : RS232;
- Proteção contra água e poeira IP67;
- Velocidade de transferência: 19.200 bps (25Khz);
- Voltagem: 9 à 16 Vdc;
- Conexão de antena: TNC, 50 ohm (fêmea);
- Peso: 1,64 Kg;
- Temperatura de operação -35°C à +60°C;
- Possui display de cristal líquido integrado;
- Potência: 25W;

Características	GNSS S82T	GNSS S82V	GNSS S86T
Alcance máximo rádio UHF interno	N/D	2Km	10Km
Alcance máximo rádio UHF externo	Até 22Km	Até 22Km	Até 22km
Alcance máximo GSM	Até 70Km	Até 70Km	Até 70Km
Frequência UHF	450Mhz - 470Mhz	MDA: 410Mhz - 430Mhz MDB: 430Mhz - 450Mhz MDC: 450Mhz - 470Mhz	450Mhz - 470Mhz



- Sistema Operacional Windows CE
- PXA270 624 MHz Processor
- 1 GB Flash ROM/256 MB RAM
- Tela Touchscreen/colorida/5,5cm x 7,5cm
- Teclado alfanumérico
- Comunicação bluetooth
- Interface de dados: Cartão SD/USB/Serial
- Autonomia da bateria de aproximadamente 10 horas
- Resistente a poeira e água



Criação de obras

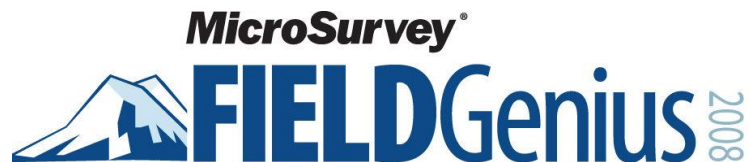
Sistemas de referência pré-definidos ou definido pelo usuário

Tela gráfica de pontos armazenados

Importação e exportação de arquivos DXF e ASCII

Armazenamento de pontos manual ou automática

Locação de pontos, linhas e arcos





GNSS RTK SMT888-3G

GNSS RTK PENTAX

136 Canais

GPS: Simultaneamente L1 C/A, L2E, L2C, L5

GLONASS: Simultaneamente L1 C/A, L1 P,
L2 C/A, L2 P

SBAS: Simultaneamente L1 C/A, L5

GALILEO

COMPASS

Taxa de atualização: 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz, 20Hz e 25Hz

Precisão estática pós-processada: H: 3mm + 0.5ppm

V: 5mm + 0.5ppm

Precisão RTK: H: 10mm + 1ppm

V: 20mm + 1ppm



- Frequência de 400-470Mhz;
- Espaço de canais: 12,5Khz/25Khz;
- Número de canais: 320/160;
- Estabilidade de frequência: <1.5Khz;
- Tipo de emissão: F1D;
- Modo de Comunicação: Half - Duplex;
- Energia da portadora: 5, 10, 20, 25 ou 35W;
- Energia estabilizada da portadora: +/- 2db;
- Interface : RS232;
- Proteção contra água e poeira IP67;
- Velocidade de transferência: 19.200 bps (25Khz)/9.600 bps;
- Voltagem: 9 à 16 Vdc;
- Conexão de antena: TNC, 50 ohm (fêmea);
- Peso: 1,64 Kg;
- Temperatura de operação -40°C à +75°C;
- Possui display de cristal líquido integrado;
- Potência: 35W;



Sistema Operacional Windows Mobile
Processor Samsung 533MHz
256 MB SDRAM/2GB NAND
Tela Touchscreen/colorida
Comunicação bluetooth/Wi-Fi
Interface de dados: Cartão SD/USB/Serial
Autonomia da bateria de aproximadamente
10 horas
Resistente a poeira e água



CARLSON SURVCE



“Uso de receptores GNSS RTK para georreferenciamento de imóveis rurais”



**NORMA TÉCNICA
PARA
GEORREFERENCIAMENTO
DE IMÓVEIS RURAIS**

2ª Edição

Aplicada à Lei 10.267, de 28 de agosto de 2001
e ao Decreto 4.449, de 30 de outubro de 2002

Fevereiro/2010

Tabela 1 – Classificação de vértices quanto à finalidade, precisão e tipo

Classe	Finalidade	Precisão (m)	Tipo
C1	Apoio básico / Apoio imediato / Limite	$\leq 0,10$	M
C2	Apoio imediato / Limite	$\leq 0,20$	M
C3	Desenvolvimento de poligonal / Limite	$\leq 0,40$	M, P
C4	Limite	$\leq 0,50$	M, P, V, O
C5	Limites naturais	$\leq 2,00$	P, V, O
C7	Limite – USO RESTRITO -	*	

*Precisão dependente do método

5.4 – Levantamento pelo GNSS

5.4.8- Posicionamento cinemático em tempo real (RTK)

Este método de posicionamento está baseado no posicionamento relativo cinemático, com solução em tempo real, processada nos receptores móveis, em função de dados transmitidos por telemetria a partir de receptor estacionado sobre uma estação base, cujas coordenadas são conhecidas.

O posicionamento *Real Time Kinematic* poderá ser utilizado para determinação de vértices das classes C4, C5 e C7 desde que apresentados os arquivos brutos de observação em formato RINEX.

• **BASE** = RECEPTOR GNSS S86 T

• **ROVER** = RECEPTOR GNSS S82T



TRANSMISSÃO

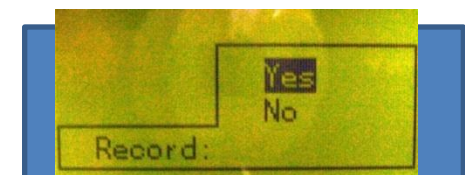
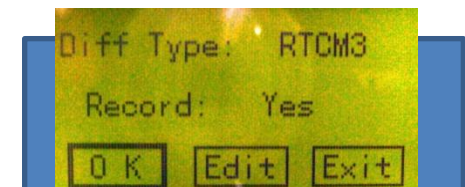
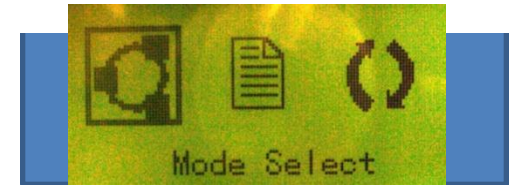


RÁDIO INTERNO
MENSAGEM RTCM3





DISPLAY LCD



Sumário do Processamento do marco: 3536

Início (AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS):	2011/02/19 18:37:25,00
Fim (AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS):	2011/02/19 20:12:10,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	NÃO DISPONÍVEL
Órbitas dos satélites (IGS) ¹ :	PRECISA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento (s):	5,00
Sigma ² da pseudodistância (m):	2,000
Sigma da portadora (m):	0,015
Altura da Antena ³ (m):	1,800
Ângulo de Elevação (graus):	10,000
Resíduos da pseudodistância (m):	1,88
Resíduos da fase da portadora(cm):	1,36

Posição Estimada no Sistema de Referência SIRGAS:

	Latitude	Longitude	Altitude Geométrica (m):
Coordenada Oficial ⁴ em 2000,4:	-29° 00' 22,4577"	-51° 49' 49,9378"	594,94
Coordenada na data do levantamento ⁵ :	-29° 00' 22,4535"	-51° 49' 49,9384"	594,94
Sigma ⁶ (m):	0,016	0,053	0,049
Modelo Geoidal:	MAPGEO2010		
Ondulação Geoidal (m):	6,68		
Altitude Ortométrica (m):	588,26		

5.4.6- Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Este método de posicionamento está baseado na correção pós-processada, e refere-se a obtenção da posição de uma estação através das observáveis fase da onda portadora coletadas por receptores de duas frequências e em conjunto com os produtos do IGS (International GPS Service). Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan).

O serviço é disponibilizado, no Brasil, pelo IBGE, sem nenhum custo, através da sua página na internet.

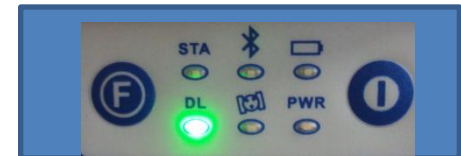
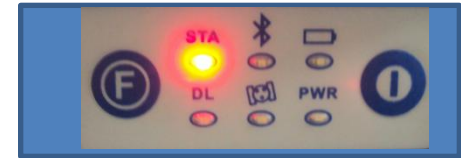
Esta metodologia é aceita para a determinação de vértices das classes C1, C4, C5 e C7. Para que o resultado seja aceito, entretanto, é necessário verificar se os valores dos resíduos (RMS) publicados ~~no relatório resultante está~~ dentro dos padrões aceitáveis.

5.5- Levantamento dos Vértices de Apoio Básico (C1)

A finalidade é o transporte de coordenadas de vértices de controle planimétrico a partir de dados fundamentais do SGB, conforme descrito no Item 5.2 – O Sistema Geodésico Brasileiro e Sistema Cartográfico Nacional, para área em que se desenvolve o levantamento.

Os vértices de apoio básico, em qualquer circunstância deverão ser determinados pelo método relativo estático e a partir de no mínimo dois vértices pertencentes ao SGB, estabelecendo desta forma um polígono ou rede com no mínimo dois vetores independentes, permitindo assim realizar o ajustamento.

Para os casos da utilização de equipamentos de simples frequência, onde os comprimentos das linhas de base estão limitados, havendo necessidade de adensamento, é obrigatório partir e chegar em vértices distintos do SGB. Para efeitos desta Norma, limita-se a 100 km o desenvolvimento máximo do polígono ou rede de adensamento, e seus vértices serão, obrigatoriamente, da classe C1. O polígono ou rede resultante deverá obrigatoriamente ser ajustado pelo método dos mínimos quadrados e deverá prever a propagação de erros dos vértices a partir do SGB. Ressalta-se que estes vértices deverão ser codificados e materializados com marcos de concreto conforme especificado no



d) *Posicionamento Real Time Kinematic – RTK (item 5.4.8) e características técnicas da Tabela 14, a seguir:*

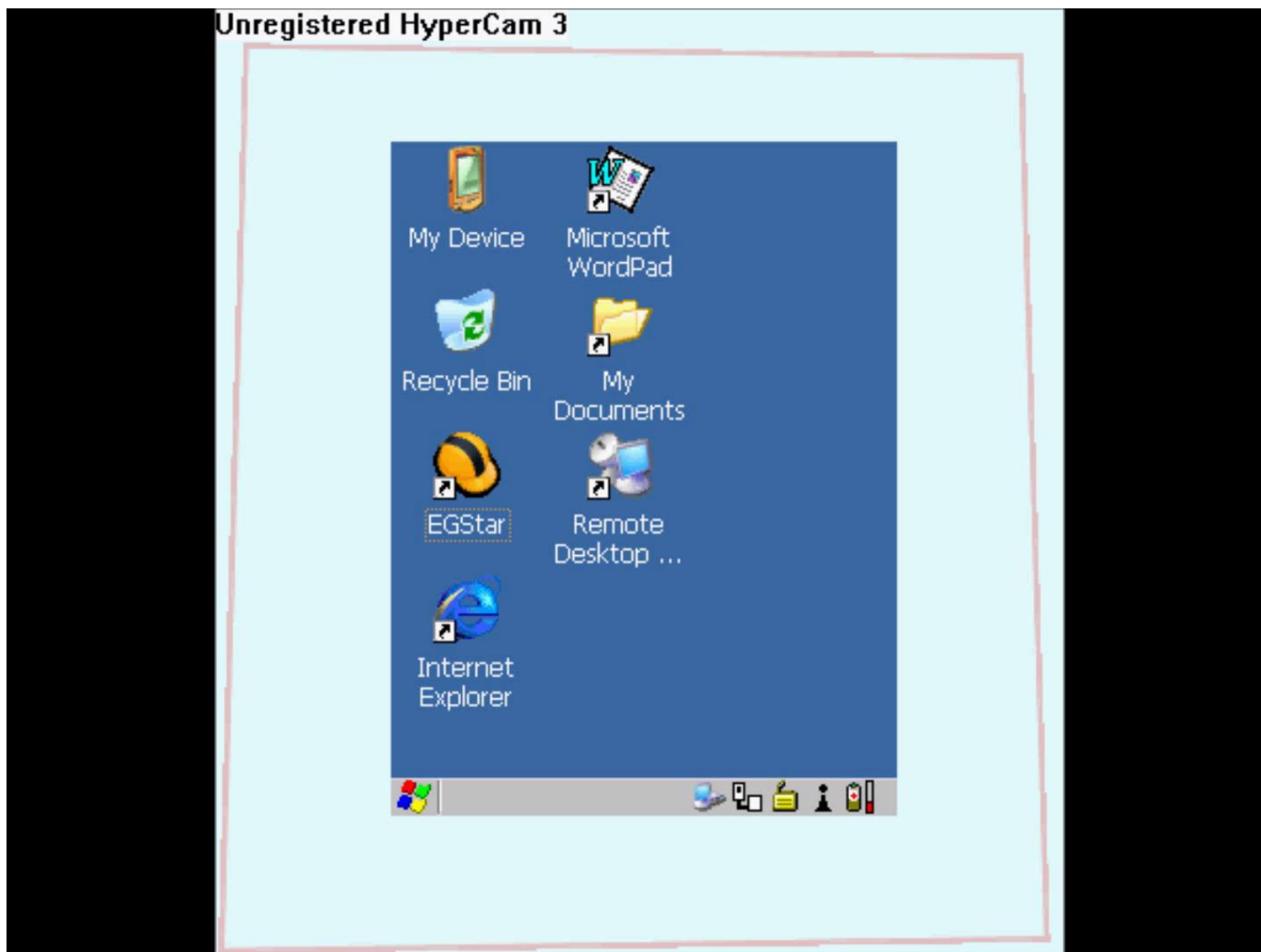
Tabela 14 – Características técnicas para posicionamento por RTK (C4)

Característica técnica	Especificação
Equipamentos	φ L1/L2
Comprimento de linha de base	Máximo de 20 km
Intervalo de gravação	1s
Tempo de rastreo	Mínimo para solução fixa
Máscara de elevação	Mínimo de 15°
PDOP	Inferior a 6,0

e) *Posicionamento Real Time Kinematic – RTK (item 5.4.8) e especificações da tabela 20, a seguir:*

Tabela 20 – Especificações para posicionamento por RTK (C5)

Característica técnica	Especificação
Equipamentos	ϕ L1/L2
Comprimento de linha de base	Máximo de 20 km
Intervalo de gravação	1s
Tipo de solução	Fixa ou Flutuante
Máscara de elevação	Mínimo de 15°
PDOP	Inferior a 6,0



Unregistered HyperCam 3

allcomp south rtk

		
Obra	Dados	Configurar
		
Medicao	Aplicativos	Sobre

S	P: Simplex	H: 1.898	V: 3.496	G
I	S: 5+5	Y1	14:14:26	M
Sair	...allcomp south rtk.eg			OK



8.7 - Arquivos Digitais

Deverão ser entregues arquivos digitais contendo:

- 1 - relatório técnico em formato doc ou pdf de acordo com as especificações no item 8.1;
- 2 - dados brutos (sem correção diferencial) das observações do GNSS, quando utilizado este método, nos formatos nativos do equipamento e no formato RINEX;
- 3 - relatórios de ocupações, processamento das observações obtidas a partir dos métodos apresentados no Capítulo 5 - LEVANTAMENTO;
- 4 - arquivos de campo gerados pela estação total, quando utilizada esta tecnologia;
- 5 - planilha de cálculo da poligonal, quando utilizado este método.
- 6 - planilha de cálculo de área/perímetro;
- 7 - planilha em formato xls, contendo os resultados e as soluções dos vértices do imóvel, conforme previsto no Capítulo 7.

Os arquivos digitais deverão estar organizados em mídia digital, obedecendo a seguinte estrutura organizacional de pastas:



Maiores informações

Fone: 51 2102.7100

www.allcompgps.com.br

vendas@allcompgps.com.br

msn: marciano@allcompgps.com.br

MundoGEO#Connect

LatinAmerica

29 a 31 de maio de 2012



Obrigado.