

(SOLUÇÕES PROFISSIONAIS "SURVEY"- Topografia , etc)

P.V.P. € (Euros) \* 23%

DESCRIÇÃO	n/ ref	S/ IVA	C/ IVA*
<b>A mais versátil solução de pós processamento, para fáceis e eficientes levantamentos.</b>			
Muito robusto, leve, estanque, e de desenho atractivo e ergonómico (190x90x43 mm, 620gr) Incorpora a tecnologia BLADE, exclusiva da Ashtech, que permitem as melhores medidas dos sinais GPS e GLONASS ,com melhor desempenho que qualquer outro produto no mercado. Aumento dramático da sensibilidade ao seguimento dos satélite. Boa captação mesmo em zonas com muitas obstruções (aumento de 3dB) como densas ramagens e zonas urbanas. Software de processamento Ashtech FAST Survey™ field software Permite fácil e económica migração (por firmware) para RTK, GLONASS, L2 e capacidades GSM/GPRS, Bluetooth classe 2, Wireless LAN (WLAN), USB/RS232, tornando-se em PM200 ! Características GNSS : 45 canais, GPS, Glonass, L1 C/A, e SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS) Medidas independentes de código e fase. Processador de 806MHz. Avançada Mitigação multipercurso. Até 20Hz em GPS em tempo real, Glonass, SBAS, pos. Dados : ATOM (Ashtech Optim. Messaging), RTCM-2.3, RTCM-3.1, CMR, CMR+, DBEN, LRK Saída também em NMEA0183, e redes RTK : VRS, FKP, MAC			
<b>Especificações de Precisão (HRMS) 1 2 3 :</b>			
Em modo estático , pós-processamento : 5 mm + 1 ppm típico			
Em modo cinemático : 12 mm + 2 ppm típico. Em DGPS : < 30 cm + 1 ppm typical. SBAS:< 50 cm			
Menos tempo (50%) de ocupação em trabalho, para mesma precisão, logo maior rentabilidade.			
Inicialização RTK (on-the-fly) :<3min típico em GPS+GLONASS e < 5 min, só em GPS.			
<b>Sistema Operativo Microsoft Windows® Mobile 6.5. Língua portuguesa nos menus de operação.</b>			
Display de 3,5", de alta resolução, bem visível à luz solar, e ecrã táctil.			
Memória interna : SDRAM: 256 MB. Ranhura para SDHC memory card . 1GB NAND, utilizador.			
Sensores e multimédia : Camera 3M pixels, bússola electrónica, sensor G, micro e altifalante.			
Bateria de Li-Ion, 6600mAh, removível, duração de uso sensivelmente de 8H. Carrega em 3H.			
Disponível opção alimentação externa, de 9 a 28VDC.			
<b>Ashtech Promark 100, versão L1 GPS</b>	990632-01	3.300,00	4.059,00
<b>Composição base : PM100, ponteiro, doca de carga bat./RS232/ USB /2ª carga, Cabo USB, Adaptador AC, antena GNSS ASH-660, L1 GPS/GLONASS, suporte para uso em campo, extensão vertical da antena, estojo de transporte, fita métrica, e softwares Promark Field e GNSS Solutions Office Software</b>			
<b>Ashtech Promark 100, versão L1 GPS com opção GLONASS incorporada</b>	990632-03	4.200,00	5.166,00
<b>Acessórios e opcionais</b>			
Battery Pack,Li-Ion, 3.7V-6.6AH	206402	110,00	135,30
Doca / Docking Station	802119	147,00	180,81
Adaptador AC / AC/DC Power Adaptor for Docking Station	111752	65,00	79,95
Suporte para bastão / Bracket for Pole Mount	802124	90,00	110,70
Kit com 5 ponteiros / Kit of 5 Stylus	802134	50,00	61,50
Bolsa / Carrying Case	980788	30,00	36,90
Antena externa para viatura / Automobile External GPS Antenna & Cable	980784	105,00	129,15
ASH-660 (L1 GNSS Antenna - 38dB)	802133	750,00	922,50
ASH-661 (L1/L2/L5 GNSS Antenna - 38dB)	802135	1.770,00	2.177,10
Precision External Antenna Cable	702058	100,00	123,00
Extensão para antena / Vertical Ant Extension	103717	65,00	79,95
Fita métrica / HI Measurement Tape	111146	53,00	65,19
Barra de inicialização cinemática / Kinematic Initializer Bar w/Quick Release set	800954-01	335,00	412,05
Libertação rápida / Quick release (3" long)	104329	65,00	79,95
Adaptador para o libertador automático / Adapter for quick release	105108	30,00	36,90
Estojo de transporte / Field System Bag	206410	100,00	123,00
<b>Opções de Firmware e Software</b>			
Opção de GLONASS	680603	1.110,00	1.365,30
Opção de Modem para GSM/GPRS	680604	650,00	799,50
Opção RTK	680605	1.400,00	1.722,00
Opção de firmware/ Fast Output Option	680606	1.405,00	1.728,15
Opção GNSS L2	680607	1.870,00	2.300,10
ProMark Field software	990646	370,00	455,10
FAST Survey Field software	990645	1.000,00	1.230,00
GNSS Solutions L1/L2 Post Processing	702081-04	935,00	1.150,05



## State-of-the-art handheld platform

### Powerful platform

- Latest Windows Mobile 6.5 OS
- High speed 806 MHz CPU

### Extended connectivity

- Bluetooth 2.1 (class 2)
- GPRS/EDGE quad-band modem
- Wireless LAN 802.11b/g (SDIO slot)
- USB / RS232

### Built for the field

- Rugged and waterproof
- All-day-long autonomy (>8hrs w/ GNSS)
- Large 3.5" LCD sunlight readable



### Large memory

- 256 MB SDRAM
- 2 GB NAND Flash
- SDHC slot (up to 32 GB)

### Compact form factors

- 19.0 x 9.0 x 4.3 cm
- 480g receiver only; 620g w/ battery

### Ancillary sensors

- 3M pixels integrated camera
- E-compass
- G-sensor

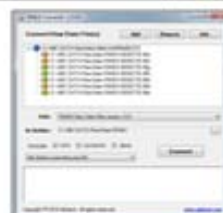
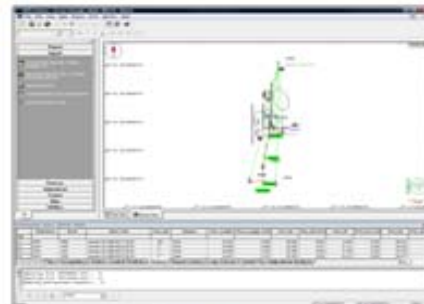
## Introducing new ProMark Field software

- Easy-to-use and easy-to-learn
  - Focus on key feature
  - Extremely intuitive
  - Virtually no training needed
- Designed for efficient post-processing
  - Raw data recording
  - Base and rover configurations
  - Static, Stop & Go, and Kinematic surveys
  - Suitable also for simple RTK surveys
- Independent GNSS Toolbox
  - Set of tools for GNSS control: options, settings, differential mode, status, reset, troubleshooting...
- Extended localizations approach
  - 19 languages available



## GNSS Solutions office software

- Updated version to support new solution
  - New device and new antenna support
    - Import / Export of ProMark Field software files
    - Post-processing fine-tuning
  - Coordinates systems enhancement
    - TRF model support
  - New RINEX Converter tool
    - Updated UI
    - New versions supports
  - New Geoids tool
    - New UI
    - Internet download workflow
    - New geoid models
    - Geoids visualization



(SOLUÇÕES PROFISSIONAIS "SURVEY"- Topografia , etc)

P.V.P. € (Euros) \* 23%

DESCRIÇÃO	n/ ref	S/ IVA	C/ IVA*
-----------	--------	--------	---------

Solução portátil GNSS avançada, de Dupla Frequência, em rede RTK.  
Muito robusto, leve, estanque, e de desenho atractivo e ergonómico (190x90x43 mm, 620gr)  
Incorpora a tecnologia BLADE, exclusiva da Ashtech, que permite bom desempenho em RTK a longa distância (até 40km) , muito rápido arranque (<1min) , e precisão ao nível do cm.  
Aumento dramático da sensibilidade ao seguimento dos satélite. Boa captação mesmo em zonas com muitas obstruções (aumento de 3dB) como densas ramagens e zonas urbanas.  
Software de processamento Ashtech FAST Survey™ field software  
Concebido para redes RTK de alta eficiência, com conectividade já incorporada para : GSM/GPRS, WLAN e Bluetooth  
Características GNSS : 45 canais, GPS, Glonass, L1 C/A, P(Y)-code, L2 P(Y)-code, L2C SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS. Medidas independentes de código e fase.  
Avançada Mitigação multipercurso. Até 20Hz em GPS em tempo real, Glonass, SBAS, pos.  
Dados : ATOM (Ashtech Optim. Messaging), RTCM-2.3, RTCM-3.1, CMR, CMR+, DBEN, LRK  
Saída também em NMEA0183, e redes RTK : VRS, FKP, MAC  
**Especificações de Precisão (HRMS) 1 2 3 :**  
RTK: 10 mm + 1 ppm típico. Em modo estático , pós-processamento : 5 mm + 1 ppm típico  
Em modo cinemático : 12 mm + 2 ppm típico. Em DGPS : < 25 cm + 1 ppm typical. SBAS:< 50 cm  
**Sistema Operativo Microsoft Windows® Mobile 6.5. Língua portuguesa nos menus de operação.**  
Display de 3,5", de alta resolução, bem visível à luz solar, e ecrã táctil.  
Memória interna : SDRAM: 256 MB. Ranhura para SDHC memory card . 1GB NAND, utilizador.  
Sensores e multimédia : Camera 3M pixels, bússola electrónica, sensor G, micro e altifalante.  
Bateria de Li-Ion, 6600mAh, removível, duração de uso sensivelmente de 8H. Carrega em 3H.  
Disponível opção alimentação externa, de 9 a 28VDC.



<b>Ashtech Promark 200</b>	990633	8.400,00	10.332,00
----------------------------	--------	----------	-----------

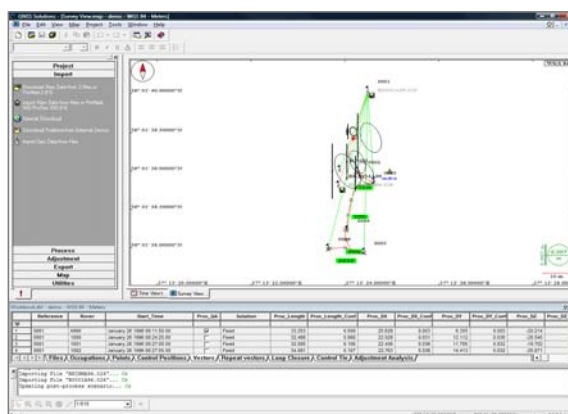
**Composição base : PM200, ponteiro, doca de carga bat./RS232/ USB /2ª carga, Cabo USB, Adaptador AC, antena GNSS ASH-661, L1/L2, suporte para uso em campo, extensão vertical da antena, estojo de transporte, fita métrica, e softwares FAST Survey e GNSS Solutions Office Software**

**Acessórios e opcionais** (consultar-nos para alguma outra opção que não conste abaixo)

Bateria/ Battery Pack,Li-Ion, 3.7V-6.6AH	206402	110,00	135,30
Doca / Docking Station	802119	147,00	180,81
Adaptador AC / AC/DC Power Adaptor for Docking Station	111752	65,00	79,95
Suporte para bastão / Bracket for Pole Mount	802124	90,00	110,70
Kit com 5 ponteiros / Kit of 5 Stylus	802134	50,00	61,50
Estojo / Carrying Case	980788	30,00	36,90
Antena externa para viatura / Automobile External GPS Antenna & Cable	980784	105,00	129,15
ASH-660 (L1 GNSS Antenna - 38dB)	802133	750,00	922,50
ASH-661 (L1/L2/L5 GNSS Antenna - 38dB)	802135	1.770,00	2.177,10
Precision External Antenna Cable	702058	100,00	123,00
Extensão para antena / Vertical Ant Extension	103717	65,00	79,95
Fita métrica / HI Measurement Tape	111146	53,00	65,19
Barra de inicialização cinemática / Kinematic Initializer Bar w/Quick Release set	800954-01	335,00	412,05
Libertação rápida / Quick release (3" long)	104329	65,00	79,95
Adaptador para o libertador automático / Adapter for quick release	105108	30,00	36,90
Estojo de transporte / Field System Bag	206410	100,00	123,00

**Opções de Firmware e Software**

Opção de firmware/ Fast Output Option	680606	1.405,00	1.728,15
ProMark Field software	990646	370,00	455,10
FAST Survey Field software	990645	1.000,00	1.230,00
GNSS Solutions L1/L2 Post Processing	702081-04	935,00	1.150,05



**ProMark™ 500**

**ashtech**

Tabela de Preços  
Jan.2012 Pág. 1

(SOLUÇÕES PROFISSIONAIS "SURVEY"- Topografia , etc)

P.V.P. € (Euros) \* 23%

DESCRIÇÃO	n/ ref	S/ IVA	C/ IVA*
-----------	--------	--------	---------

O novo ProMark 500 da Magellan® oferece GPS+GLONASS+20 anos de tecnologias comprovadas em campo, para a topografia e geodesia. Esta nova solução para levantamentos RTK, da Magellan, conta com as mais modernas funções GNSS combinadas num modelo inteligente, compacto, leve e livre de cabos que oferecem máxima mobilidade e flexibilidade em campo. É possível não só tirar vantagem dos sinais de GPS, GLONASS e SBAS disponíveis, como também estar-se seguro ao saber que poderá contar com um receptor preparado para acompanhar a evolução das futuras constelações (Galileu). Com o ProMark500, a Magellan, lança no mercado uma combinação única de tecnologias que aumenta a disponibilidade RTK. Com a tecnologia BLADE integrada, apresenta uma forma única e patenteada de utilizar múltiplas constelações GNSS para um posicionamento de alta precisão, maximizando as vantagens de integrar satélites extra ao seu desempenho GPS, já excepcional. A tecnologia BLADE assegura uma rápida inicialização, precisão de longo alcance e uma extensa compatibilidade com receptores GNSS de outros fabricantes. A nova tecnologia da Magellan providencia um potente rastreio de sinais, mitigação de erros devido a sinais de múltipla trajectória e uma elevada disponibilidade de satélites em condições difíceis. O desenho inovador do ProMark 500, o seu interface de fácil manuseamento e uma extensa gama de comunicações permitem ao topógrafo alargar horizontes topográficos. Associado ao novo software de campo FAST SURVEY incorporado no controlador de dados MobileMapper™ CX, mais o software de escritório GNSS Solutions, obtem-se o sistema ProMark 500 num resultado único da soma de GPS+GLONASS+Magellan.



#### Características GNSS

- 75 canais:
- GPS L1 C/A L1/L2 Código P, Fase completada Portadora L1/L2
- GLONASS L1 C/A, Código L2-P, Fase completa da Portadora L1/L2
- SBAS: Código e Portadora (WAAS/EGNOS/MSAS)
- Mecanismo de aquisição e rastreamento de sinais fracos para detecção do sinal em ambientes difíceis
- Medições totalmente independentes do código e da Fase da Portadora
- Tecnologia BLADE™ da Magellan para optimização do desempenho
- Avançada tecnologia de mitigação de erros de multipercursos
- Velocidade de actualização: 10 Hz

#### Características Físicas

Dimensões Unidade: 22,8 x 18,8 x 8,4 cm. Peso : 1,4kg

#### Especificações de Precisão em pós-processamento (rms)

Em modo estático (rms), e estático rápido

- Horizontal: 0.005 m + 0,5 ppm . Vertical: 0.01 m + 1 ppm .

Em modo estático longo :

- Horizontal: 0.003m + 0,5 ppm . Vertical: 0.006 m + 0,5 ppm .

#### Levantamento Cinemático Pós-processado

- Horizontal: 0.010m + 1 ppm . Vertical: 0.020m + 1 ppm .

#### Especificações de Precisão em Tempo Real (rms)

WAAS/EGONS (rms) : Horizontal: <3m

DGPS (Beacon ou RTCM) : Horizontal: <0,8m

Posição Cinemática em Tempo Real (modo fino): Horizontal 10 mm + 1.0 ppm, Vertical 20 mm + 1.0 ppm

<b>ProMark 500 GNSS , Receptor</b>	990596	<b>7.590,00</b>	9.335,70
------------------------------------	--------	-----------------	----------

Requer uma ou mais opções das abaixo indicadas. Bateria, fita métrica e kit de unidade de alimentação AC/DC que contém : carregador de bateria, adaptador AC e cabo de alimentação a 12VDC.

CD, e documentação , contendo : Guia Rápido Promark500 (getting started guide) e

o Manual do Promark500 (em inglês ou francês).

Tomada de cabo USB (USB cable host) . Dispositivo de cabo USB (USB cable device) e antena GSM/GPRS

Extensão para a antena de GPS, estojo de transporte e GNSS Solution RTK + L1 para pós processamento

#### ACESSÓRIOS E OPCIONAIS

Módulo GLONASS	680500	<b>2.520,00</b>	3.099,60
----------------	--------	-----------------	----------

Opções de aplicações do ProMark 500 . Seleccionar uma ou mais :

RTK	680502	<b>1.680,00</b>	2.066,40
-----	--------	-----------------	----------

Fast Output (10 Hz)	680527	<b>1.680,00</b>	2.066,40
---------------------	--------	-----------------	----------

Activação GSM/GPRS, Activation	680528	<b>900,00</b>	1.107,00
--------------------------------	--------	---------------	----------

#### Terminais de campo

<b>ProMark 100 Field Terminal</b>	800981-12	<b>3.550,00</b>	4.366,50
-----------------------------------	-----------	-----------------	----------

ProMark 100 controlador, (especificar língua) , Módulo Fast Survey GNSS, e suport para o bastão .

MM6 Field Terminal, especificar a língua .	800981-10	<b>1.900,00</b>	2.337,00
--	-----------	-----------------	----------

Com Módulo Fast Survey GPS , MM6 unid. portátil , e suporte para bastão

**ProMark™ 500**



Tabela de Preços  
Jan.2012 Pág. 2

**ACESSORIOS E OPCIONAIS**

*P.V.P. € (Euros) \* 23%*

DESCRIÇÃO	n/ ref	S/ IVA	C/ IVA*
<b>ProMark 500, Opções de Comunicações :</b>			
Activação GSM/GPRS, Activation	680528	900,00	1.107,00
<b>Receptores para os transmissores Ashtech em UHF :</b>			
Frequências específicas , com atribuição de canais e potência (sujeito a autorizações da ANACOM)			
Specify Frequency / Channel assignment for UHF receivers			
Kit U-Link Rx, 410-430/12,5 kHz, para ProMark 500	802083-10	1.100,00	1.353,00
Kit U-Link Rx, 430-450/12,5 kHz, para ProMark 500	802083-30	1.100,00	1.353,00
Receptor UHF U-Link (430-450/12,5kHz), Antena UHF, 1/4 onda, 430-450			
Kit U-Link Rx, 450-470/12,5 kHz, for ProMark 500	802083-50	1.100,00	1.353,00
<b>Radio, Transmissores Ashtech :</b>			
Frequências específicas , com atribuição de canais e potência (sujeito a autorizações da ANACOM)			
Ttransmissores UHF (Transmitters)			
U-Link TRX 0,5/2/4W, 410-430, 12,5kHz	802080-10	1.700,00	2.091,00
UHF Transmissor 0.5W/4W, 430-450 MHz	802080-30	1.700,00	2.091,00
cabo alimentação ,kit de cabo de dados , UHF antena			
UHF Transmissor 0.5W/4W, 450-470 MHz	800986-50	1.700,00	2.091,00
cabo alimentação ,kit de cabo de dados , UHF antena			
<b>Software de campo</b>			
Módulo Fast Survey GPS + Total Station	800987	1.800,00	2.214,00
Fast Survey, só GPS	990618	1.220,00	1.500,60
Opção Total Station	680576	700,00	861,00
Robotic Total Station	680529	500,00	615,00
Advanced Roding	680530	500,00	615,00
<b>Software de escritório</b>			
GNSS Solutions L1/L2 Hardware de pós processamento (porta USB ) e chave de segurança	702081-04	890,00	1.094,70
Real-Time Data Server Software (RTDS)	990610	480,00	590,40
<b>Outros acessórios</b>			
Items do recepto GNSS : Ligações USB			
Dispositivo USB a PC	702103	110,00	135,30
USB hostao dispositivo	702104	110,00	135,30
<b>Items relacionamento com a unidade de alimentação</b>			
Bateria , ProMark 500/ProFlex 500	111374	110,00	135,30
Kit, fonte de alimentação	802064	130,00	159,90
Cabo de alimentação	730477	150,00	184,50
Extensão vertical da antena / Vertical Ant Extension	103717	64,00	78,72
<b>Items relacionados com as comunicações</b>			
Items relacionados com os transmissores Magellan UHF			
Cabo, Transmissor , Magellan, Data & Alimentação	730476	400,00	492,00
Antena, UHF, Magellan 410-430 MHz (vara) com TNC adap.	C3310190	100,00	123,00
Antena, UHF, Magellan 430-450 MHz vara) com TNC adap.	C3310196	100,00	123,00
Antena, UHF, Magellan 450-470 MHz (vara) com TNC adap.	C3310188	100,00	123,00
UHF, antena, kit de fixação	110970	110,00	135,30
<b>Items do MobileMapper CX</b>			
MobileMapperCX ao ProFlex 500, cabo série	702091	200,00	246,00
MobileMapperCX suporte de fixação ao bastão	702065	230,00	282,90
Para outros itens relacionados com o MobileMapper CX items,ver a tabela de preços específica deste produto			
Mala rígida, anti choque para dois ProMark 500 e acessórios	206215	380,00	467,40