

**MODELO F900114A****MANUAL DE INSTRUÇÕES**

Agradecemos a escolha do seu novo Telescópio Astronômico Azimutal F900114A. Um telescópio moderno com estrutura perfeita para proporcionar visualizações sem distorções, portabilidade em viagens de observação.

**Principais características**

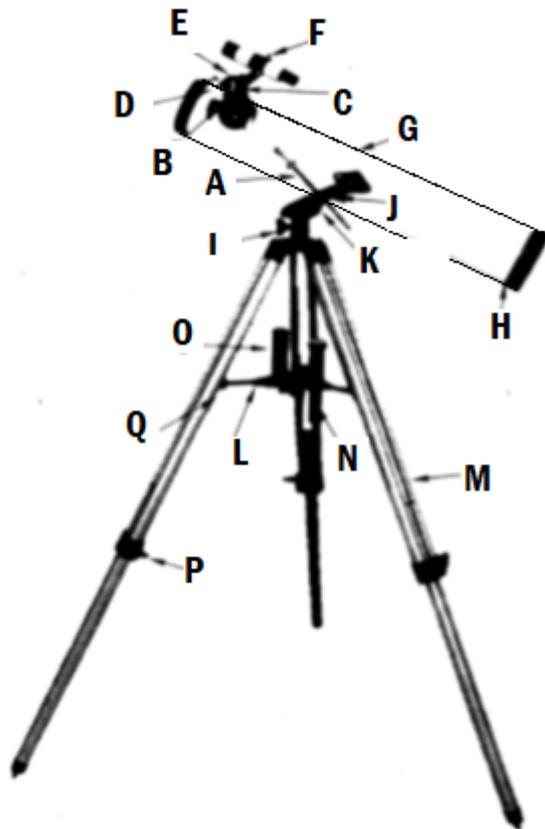
Telescópio Astronômico, Abertura: 114mm (4.5"), Distância Focal: 900mm.f/7.9, Tipo: Newtoniano.  
Oculares: 1.25"SR4mm H12.5MM - H20mm, eretora 1.5X, Lente Barlow 2X , Buscador: 6x30,  
, Tripés altura aproximada 1,20mt, embalagem caixa colorida

**ATENÇÃO: NUNCA TENTE OBSERVAR O SOL DIRETAMENTE, A VISUALIZAÇÃO DIRETA PODE CAUSAR DANOS AO TELESCÓPIO E SERIOS DANOS IRREVERSÍVEIS AOS OLHOS DO OBSERVADOR. FILTROS SOLARES TAMBÉM NÃO TORNAM A VISUALIZAÇÃO SEGURA.**

Este é um equipamento ótico de precisão desenhado para habilitar a observação celestial por muitos e muitos anos. Para garantir a longa vida de seu equipamento siga sempre as diretrizes de cuidados descritas neste manual. Guarde o telescópio em lugar seco e seguro quando não for usá-lo.

Como todo instrumento de qualidade, deve-se evitar a necessidade de limpar as superfícies das lentes e espelhos deste telescópio. Os elementos óticos de um telescópio só devem ser limpos quando absolutamente necessário. Em todos os casos evite tocar as lentes e espelhos. Uma pequena quantidade de poeira resulta em uma queda de desempenho do equipamento muito pequena para justificar sua superfície com regularidade. Quando a limpeza for absolutamente necessária, use um pincel com pelo de Carneiro ou ar comprimido suavemente para remover a poeira. Para garantir a preservação da limpeza das lentes certifique-se sempre que a tampa é colocada no tubo sempre que terminar sua visualização.

ATENÇÃO: Não use lenços umedecidos. Os elementos químicos usados para emulsionar os lenços pode danificar a superfície das lentes e espelho

**CONHEÇA AS PRINCIPAIS PARTES DO SEU TELESCÓPIO**

- A.haste de controle microajuste de altitude
- B.Botão de Foco
- C.Tudo de Foo
- D.Ocular
- E.Suporte Finderscope
- F.Finderscope(buscador)
- G.Tubo do Telescópio
- H.Espelho primario (no interior do tubo)
- I. Cabeçote Trava
- J.Botão Trava controle Altitude
- K. Cabeçote
- L. Bandeja de Acessorios
- M. Pernas do Tripé
- N.Lente Barlow 3x
- O.Lente Eretora
- P.Botão de ajuste das pernas
- Q.Suporte Bandeja

**MONTANDO O SEU TELESCÓPIO**

 <p>Fig.01</p>	<p>Cuidadosamente remova todas as partes da caixa e coloque-as sobre uma superfície para que seja possível checar todas as peças componentes do Kit. Mantenha a caixa embalagem para armazenagem e transporte de manutenção</p>
 <p>Fig.02</p>	<p>Estenda as pernas do tripé (M) como indicado na Fig.01, e trave na altura desejada, usando o botão de ajuste (P). Conecte as três pernas ao cabeçote (K) parafusos e porcas. Fixe a Bandeja de acessórios (L) ao botão fixação (Q) usando as porcas e parafusos inclusos no Kit</p>
 <p>Fig.03</p>	<p>Após todos os parafusos firmemente apertados, o telescópio pode ser conectado ao cabeçote (K) Monte o tubo do telescópio (G) sobre o cabeçote (K), e ajuste com o botão trava grande. Em seguida ajuste o braço do controle de micro ajuste de altitude(A) Retire o buscador (F) e suporte da caixa. Remova as porcas serrilhadas do tubo do telescópio (G). Posicione o suporte do buscador sobre os dois parafusos do tubo do telescópio. Recoloque as porcas serrilhadas e aperte firmemente (Fig.03) Insira a ocular (D) na entrada de oculares, e aperte o parafuso para segurar em posição No caso de uso da lente Barlow, insira-a entre a ocular (D) e o tubo de foco.</p>

## ALINHAMENTO DO BUSCADOR

Devido ao campo de visão limitado do telescópio, pode ser difícil a localização de estrelas ou planetas. Por esta razão, o telescópio acompanha um buscador com uma mira interna para auxiliar na orientação. Aconselhamos as seguintes configurações, durante a luz do dia. (Nota: imagens do buscador aparecem de cabeça para baixo)

1. Insira a ocular com menor ampliação na entrada de ocular. Mire em um objeto estacionário, de fácil reconhecimento, que esteja pelo menos a 300mts de distância. Gire o eixo horizontal e em seguida mova o eixo vertical até que o objeto esteja no centro do buscador, e focalize a imagem. Aperte o parafuso de ajuste para que o telescópio permaneça em posição (quanto mais alto o objeto melhor será a localização)
2. Agora olhe pelo buscador. Se o objeto não está visível, mova o buscador até que seja possível visualizá-lo

## USANDO O SEU TELESCÓPIO

1. Leve seu telescópio para uma localização externa. Não tente usá-lo através de uma janela. Se a janela estiver fechada o vidro poderá refletir e distorcer as visualizações. Se o vidro estiver aberto as correntes de vento poderão afetar a temperatura ambiente do local de observação e igualmente causar distorções.
2. Antes de iniciar a observação permita que o telescópio se ajuste à temperatura local, melhorando assim seu desempenho de foco. Este processo pode durar aproximadamente 30 min. Em casos de diferença acentuada de temperatura externa e interna.
3. Tente encontrar um local longe de luzes fortes, tipicamente urbanas. Ao usar seu telescópio em áreas muito iluminadas a habilidade de visualização poderá ser diminuída pela metade.

## USO ASTRONÓMICO:

1. Sempre inicie a visualização com a ocular 20mm. Esta ocular possui menor capacidade de ampliação e possibilitará a visualização num campo de visão mais largo, facilitando a localização de mais objetos no sistema solar. Por favor note que as estrelas, mesmo quando visualizadas pelo telescópio ainda assim aparecem como pontos de luz. Isto ocorre porque elas estão muito longe, tornando a visualização detalhada extremamente difícil, mesmo os mais potentes telescópios mostram as estrelas como pontos de brilho.
2. Ao localizar um objeto no seu campo, você pode trocar a ocular para que possa aumentar o seu tamanho e auxiliar na visualização. Note que ao trocar de ocular o objeto ficará maior, mas não tão intenso, isto é normal. Em casos onde as condições de visualização não são tão boas, o corpo visualizado pode não ser totalmente estável e preciso. Caso isto aconteça volte para a ocular 20mm, e tente novamente uma outra noite. Você pode também inserir a lente Barlow 3x entre o telescópio e a ocular, com isso triplicará a potência do telescópio.

## USO TERRESTRE:

Seu telescópio pode ser usado tanto para a astronomia quanto para visualizar objetos terrestres. Para tanto será necessário "corrigir" a visualização, pois em um telescópio os objetos são visualizados de cabeça para baixo, e da direita para a esquerda. Para atingir a correta orientação utilize a lente Eretora 1.5x que está incluída no kit do seu telescópio

1. Remova a diagonal do telescópio

2. Insira a lente Eretora no focalizador
3. Insira a ocular 20mm sobre a lente Eretora, a imagem aparecerá corretamente para visualização
4. Para maior ampliação use uma das outras oculares incusas no kit.

## **CUIDADOS E LIMPEZA DO SEU TELESCOPIO**

Ao efetuar a manutenção do seu telescópio, certifique-se de que os cuidados descritos neste manual são observados e seguidos rigorosamente. O uso e manutenção inapropriados deste equipamento pode desqualificar a sua garantia.

O componente ótico do seu telescópio requerer limpeza com o decorrer do tempo. A poeira e sujeira acumulada sobre as lentes e espelho devem ser removidas com cuidado máximo, e só devem ser efetuadas por assistência técnica autorizada. Para garantir uma longa vida para seu equipamento recomendamos fortemente:

1. O telescópio deve permanecer tampado sempre que não estiver em observação, diminuindo assim a quantidade de poeira acumulada.
2. Após o uso permita que o telescópio evapore possíveis condensações vindas da temperatura ambiente. Só coloque as tampas do telescópio após um período de acomodação de temperatura, e minimização de condensação
3. Caso deseje remover poeira das lentes ou espelhos, utilize um spray de ar comprimido, somente na parte externa do telescópio. Para limpezas mais profundas procure uma assistência técnica especializada

## **O QUE OBSERVAR NO CÉU?**

### **A Lua**

A Lua é o objeto de maior facilidade de observação noturna. A melhor hora para observar a Lua é o período até o primeiro quadrante quando a lua parece estar iluminada pela metade. A linha divisória entre luz e escuridão mostra as melhores características da Lua, como crateras e montanhas

### **Os Planetas**

Os Planetas são nossos companheiros no sistema Solar. Nele variam em tamanho também, os corpos rochosos, bolas de gás que poderiam englobar 1000 Planetas Terra. Para conseguir visualizar Planetas é necessário obter informações de quando eles serão visíveis. Revistas especializadas como SkyNews, Sky e Telescope, contem informações sobre a localização de planetas mês a mês. A literatura também habilita o reconhecimento de Planetas; diferentemente de Estrelas, planetas não cintilam, eles podem ser visualizados como pequenas circunferências. Os planetas de mais fácil visualização são Vênus, Marte, Jupiter, Saturno, Uranos e Netuno. Mercúrio também pode ser visualizado, mas geralmente encontra-se abaixo do horizonte e geralmente difícil visualizar. Pluto é bem pequeno para a maioria dos telescópios de abertura inferior a 10".

Cada Planeta tem características próprias de visualização. Vênus é coberta de nuvens, então pode-se observar luzes brilhantes, o mais brilhante após a Lua, no entanto, igualmente a Lua, tem suas fases, e por isso aparecera em diferentes tamanhos e formatos enquanto viaja ao redor do Sol. Marte é o Planeta vermelho. Sua cor é bastante notável acima do horizonte durante a noite. Sua intensidade varia enquanto orbita ao redor do Sol, esta variação será notável ao observador.

Jupiter é o maior planeta do sistema Solar. É o segundo planeta mais brilhante, após Vênus. Jupiter também tem suas Luas, e dentro delas 04 são facilmente visualizadas pelo observador. Estude cautelosamente datas onde será possível observar as Luas de Jupiter, e terá visualizações da Lua desaparecendo em frente ou atrás de Jupiter enquanto orbitam ao seu redor. Outra característica notável é o cinturão de nuvens ao seu redor, que pode ser observado em determinadas noites limpas.

Saturno o segundo maior planeta do sistema, não é tão luminoso quanto Jupiter e suas Luas não são tão visíveis pelo telescópio popular. No entanto seus anéis são magníficos para visualização. A maior divisão dos anéis, a Divisão Cassini pode ser visualizada pelo seu telescópio, em condições estáveis no Céu.

Uranos e Netuno são os últimos gigantes do sistema Solar. Eles não proporcionam visualizações espetaculares, como Jupiter e Saturno, mas como parte da família Solar, podem valer o desafio de encontra-los nas suas visualizações.

Além do nosso sistema solar existe uma multitude de objetos a serem encontrados, Galáxias, Nebulais e grupos de Estrelas, possíveis de serem visualizados em telescópios maiores.

**Desejamos ótimas visualizações e muitos momentos de diversão  
enquanto descobre o nosso Universo**

**ATENÇÃO: AO USAR UM TELESCOPIO NUNCA OLHE DIRETAMENTE OU PARA AS PROXIMIDADES DO SOL, A INTENSIDADE DE LUZ PODE CAUSAR DANOS IRREVERSÍVEIS AOS OLHOS DO OBSERVADOR.  
DANOS AOS OLHOS SÃO INDOLORES A PRINCIPIO ATÉ QUE SEJA MUITO TARDE PARA REVERSÃO.**

GARANTIA LIMITADA – 06 MESES POR DEFEITO DE FABRICAÇÃO

