



Push-To Kit (GSO Classic)

Specifications:	Характеристики:
- Compatible telescopes: GSO Dobsonian Classic and analogs - Encoder Resolution: 4000 Steps Per Revolution - Connection: Wi-Fi - Compatible software: for PCs: any planetarium with encoder support; Sky Safari, StarSeek for mobile devices (Android or iOS) - Power: 12V 2.5x5.5mm - Package Dimensions: 16x16x16cm - Weight: 0.8 kg	- Совместимые телескопы: GSO Dobsonian Classic и аналоги - Разрешение: 4000 импульсов / оборот - Подключение: Wi-Fi - Совместимое ПО: для PC: любой планетарий с поддержкой энкодеров; для мобильных устройств: Sky Safari, StarSeek (Android или iOS) - Питание: 12В разъём 2,5х5,5мм - Размеры упаковки: 16х16х16см - Вес: 0,8 кг
Equipment:	Комплектация:
- Set of encoders with controller and hardware kit 220V power supply - User's manual - Packaging	- Комплект энкодеров с контроллером и крепеж - Блок питания от сети 220V - Руководство пользователя - Упаковка

(Eng) Setting the Vertical Axis Encoder

1. Start with a vertical axis. Remove the telescope tube and unscrew the central screw of the mount
2. Separate the base.
Use 8mm Allen key or similar nozzle to remove the embedded nut from the bottom side of the base
3. Install the center tube around which the mount rotates.
Put the mount on the base
4. Then carefully put the mount on its side to install the encoder
5. Twist the plate on the projecting part of the screw, holding the encoder handle at the same time, and fix the plate on the base with two screws from the kit.
Rotate the encoder handle to ensure that the screw is tightened to allow smooth rotation of the mount.
After that tighten the nut (M8) on the screw and to lock it safely from turning
6. If necessary, it is possible to re-adjust the tightening of the central screw if the mounting will not rotate smoothly enough about its axis. Then fix the encoder body on the base with screws, assuring easy access to the power socket of the system

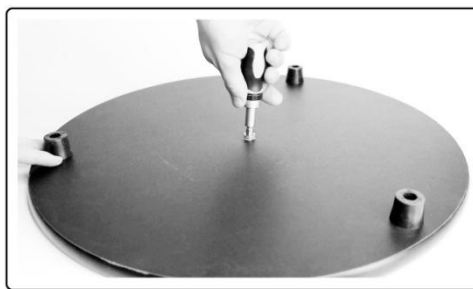
(Рус) Установка энкодера вертикальной оси

1. Начнём с вертикальной оси. Сняв трубу телескопа, выкрутите центральный винт монтировки
2. Отделите основание.
С помощью 8мм шестигранного ключа или аналогичной насадки выкрутите закладную гайку с нижней стороны основания
3. Установите на место центральную трубку, вокруг которой вращается монтировка.
Поставьте монтировку на основание
4. После этого аккуратно поставьте монтировку на бок, чтобы установить корпус энкодера
5. На выступающую снизу часть винта следует накрутить пластину, удерживая вороток энкодера, и зафиксировать её на основании двумя шурупами из комплекта. Вращая вороток, добейтесь такой затяжки винта, которая обеспечит плавное вращение монтировки. После накрутите гайку M8 на винт и затяните, чтобы надёжно зафиксировать её от проворота
6. По необходимости можно произвести повторную регулировку затяжки центрального винта, если монтировка будет вращаться вокруг своей оси недостаточно плавно. Затем фиксируем шурупами корпус энкодера на плите основания, обеспечивая удобный доступ к гнезду питания системы

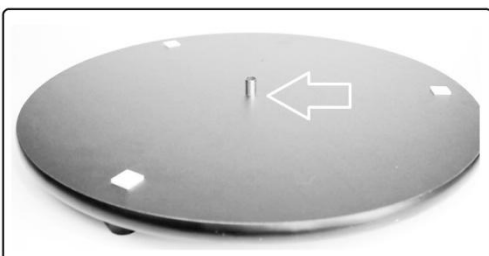
1



2



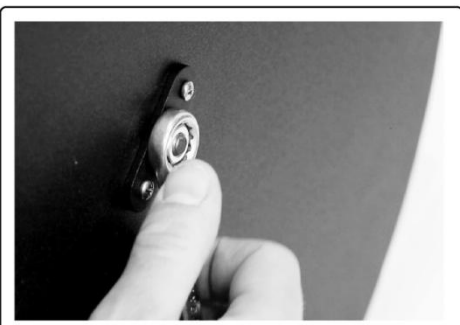
3



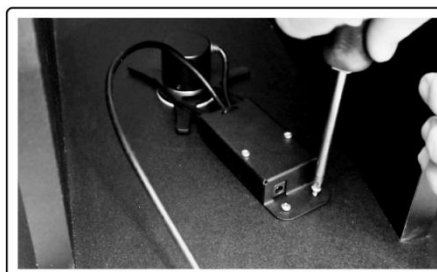
4



5



6



(Eng) Setting the Altitude Encoder

1. Now set the altitude axis encoder. Remove the pressure spring of the telescope tube from the mount and remove the half-axis screw
2. Install the encoder screw instead, having previously put the spring ring on it
3. By rotating the flywheel, we tighten the screw safely
4. Put the spring on the mount and fix the fastening plate of bracket first with one screw and then with another screw. The installation is completed.

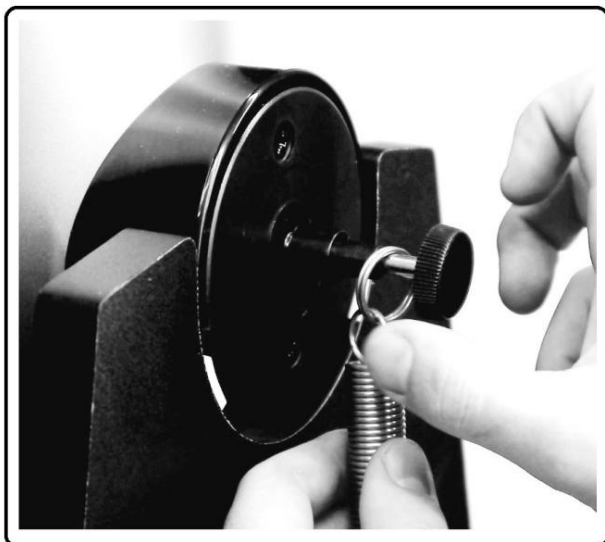
To transport the telescope, you can quickly uninstall the altitude axis encoder to remove the tube from the mount. For transportation, it can be conveniently fixed on the wall of the mount

(Рус) Установка энкодера горизонтальной оси

1. Теперь устанавливаем энкодер горизонтальной оси. Снимаем прижимную пружину трубы телескопа с монтировки и выкручиваем винт полуоси
2. На его место закручиваем винт энкодера, предварительно надев на него кольцо пружины
3. Вращая маховик, надёжно затягиваем винт
4. Одеваем пружину на монтировку и фиксируем крепёжную пластину кронштейна сперва одним, а потом и вторым шурупом. На этом установка закончена.

Для транспортировки телескопа вы можете быстро демонтировать энкодер горизонтальной оси, чтобы снять трубу с монтировки. Во время перевозки он может быть удобно зафиксирован на стенке монтировки

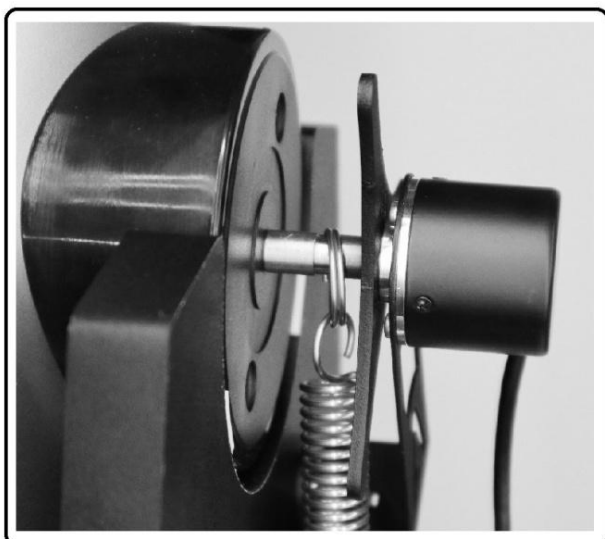
1



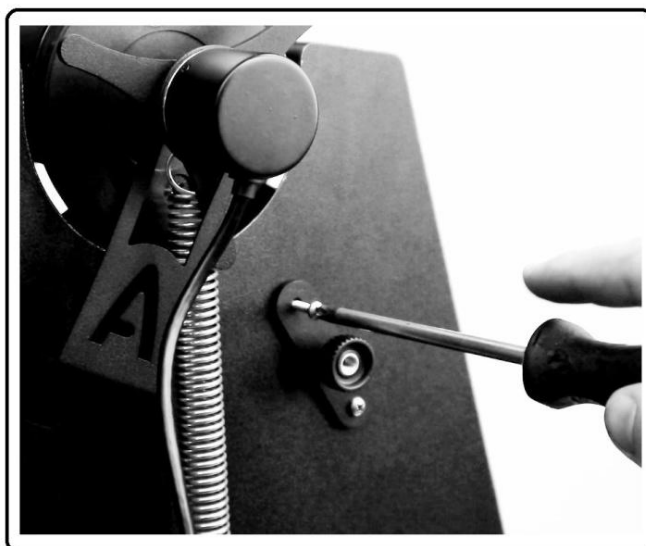
2



3



4



(Eng) Installing Software and Connecting a Mobile Device

To work with Android or iOS, you should use the planetarium program **SkySafari** or its simpler equivalent **Orion StarSeek**. These apps are available for download on Google Play or App Store. SkySafari allows you to connect to the telescope only in paid **Plus** or **Pro** versions. But an earlier version of the same planetarium StarSeek from Orion is available for free download online. Use the link on the image or just scan the QR-code.

1. Install planetarium program, necessary updates and stars map package
2. Connect the power cable to encoders. A beep will then sound, meaning that the Wi-Fi module is turned on
3. Go to the Wi-Fi connection window of your device and select the open network "DobsonDream"

**For stable working of the system, disconnect your device from the mobile Internet and other wireless connections*

***When starting observations, make sure that your device has a battery charge of at least 50%.*

Devices with low battery can independently disconnect from a Wi-Fi network

(Рус) Установка ПО и подключение мобильного устройства

Для работы с Android или iOS следует использовать программу планетарий **SkySafari** или её аналог **Orion StarSeek**. Данные приложения доступны для скачивания на Google Play или App Store. SkySafari позволяет осуществлять подключение к телескопу только в платных версиях **Plus** или **Pro**. Но более ранняя версия этого же планетария StarSeek от Orion доступна для бесплатного скачивания. Используйте ссылку или просто сканируйте QR-код.

1. Установите программу планетарий, необходимые обновления и пакет карт звёздного неба
2. Подключите питание. После этого прозвучит звуковой сигнал, означающий включение модуля Wi-Fi
3. Зайдите в окно подключений Wi-Fi вашего устройства и выберите открытую сеть «DobsonDream»

**Для стабильной работы системы отключите ваше устройство от мобильного Интернета и прочих беспроводных соединений*

***Приступая к наблюдениям, убедитесь в том, что ваше устройство имеет заряд батареи не менее 50%. Разряженный смартфон или планшет могут самостоятельно отключаться от сети Wi-Fi*

1

Sky Safari - <https://skysafariastromy.com/>

QR-code:



Orion StarSeek - <https://apkhome.net/orion-starseek-4-4-4-4/>

QR-code:



2



3



(Eng) Planetarium Setup

Before connecting the system, point the telescope tube approximately to the horizon and the North.

1. Enter the «**Settings**» window
2. In the «**Telescope**» subsection go to «**Setup**»
3. Open the «**Scope Type**» menu
4. Choose the «**Basic Encoder System**»
5. In the «**Mount Type**» menu choose «**Alt-Az Push-To**». In the «**Encoder Steps Per Revolution**» menu set the values «+4000» for **RA/Azm** and «-4000» for **Dec/Alt**

** If after connecting, the crosshair on the map will move in the opposite direction from the movement of the scope, then you need to change the +/- sign in the corresponding window in the settings of the encoders*

*** If you plan to use the system with a telescope on an equatorial platform, then you should select "Alt-Az Push-To on Equ. Platform", and to align only after the platform is turned on and its speed is precisely tuned*

6. In the «**Communication Settings**» choose «**Connect via Wi-Fi**»
In the «**IP Address**» field enter: «**192.168.0.1**», in the «**Port Number**» field enter: «**1234**»
7. When finished, return to the planetarium home page and click the «**Scope**» button, click the «**Connect**» button in the pop-up window
8. If the connection is successful, there will be a crosshair on the planetarium maps that will shift synchronously when the telescope tube moves. The entered settings will be saved in the application, and to start the following observations you will need only to click the «**Connect**» button

(Рус) Настройка планетария

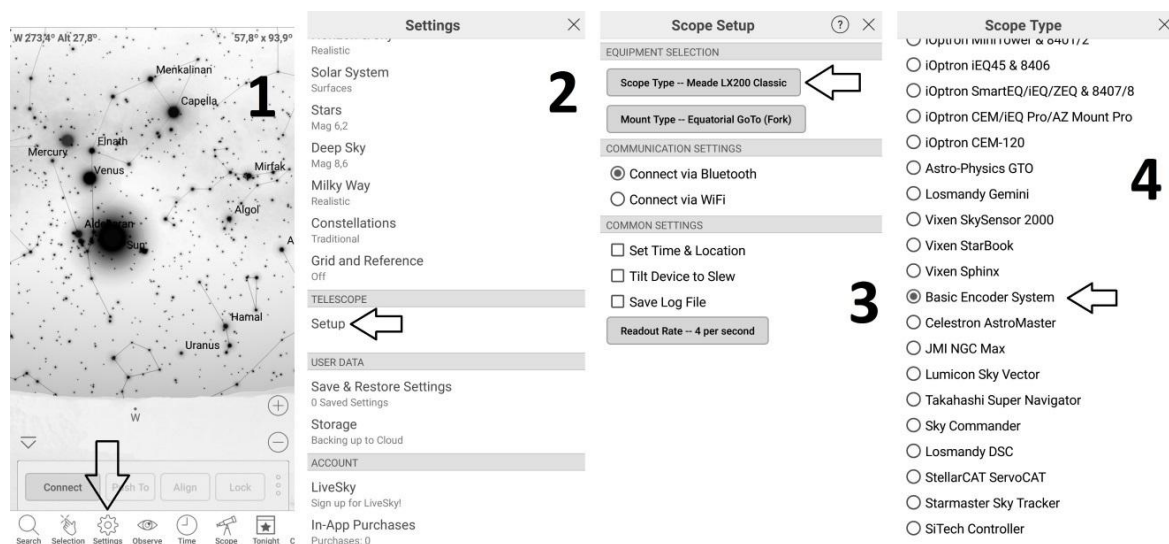
Перед подключением системы направьте трубу телескопа ориентировочно на горизонт и на Север.

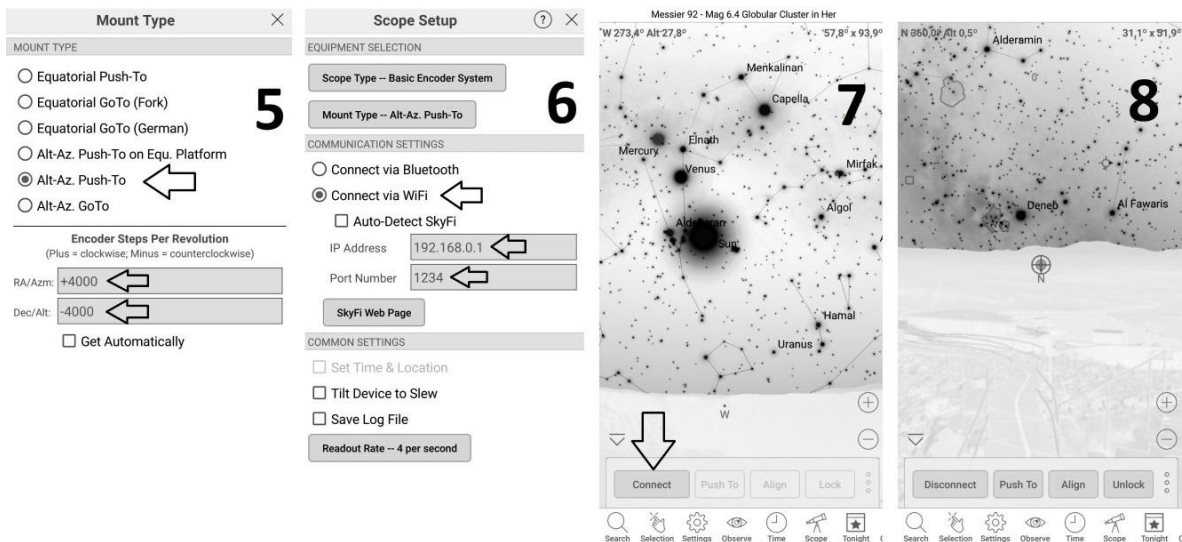
1. Войдите в окно настроек программы «**Settings**»
2. В подразделе «**Telescope**» зайдите в «**Setup**»
3. Откройте меню «**Scope Type**»
4. Установите «**Basic Encoder System**»
5. В меню «**Mount Type**» установите «**Alt-Az Push-To**». В окне «**Encoder Steps Per Revolution**» установите значения «+4000» для **RA/Azm** и «-4000» для **Dec/Alt**

**Если после подключения, перекрестие на картах будет двигаться в противоположную сторону от движения трубы, значит в настройках энкодеров нужно изменить знак +/- в соответствующем окне*

***Если планируется использование системы с телескопом на экваториальной платформе, значит, следует выбрать «Alt-Az Push-To on Equ. Platform», а привязку производить только после того как платформа включена и скорость её ведения точно настроена*

6. В подразделе «**Communication Settings**» выберите «**Connect via Wi-Fi**».
В окне «**IP Address**» введите: «**192.168.0.1**», а в «**Port Number**» введите: «**1234**»
7. Завершив это, вернитесь на главную страницу планетария и нажмите кнопку «**Scope**», во всплывающем окне нажмите кнопку «**Connect**»
8. Если подключение прошло успешно, на картах планетария появится перекрестие, и при движении трубы телескопа вы также увидите его синхронное перемещение. Введённые настройки сохраняются в приложении, и при следующих наблюдениях достаточно будет нажать кнопку «**Connect**» для подключения системы





(Eng) Telescope alignment

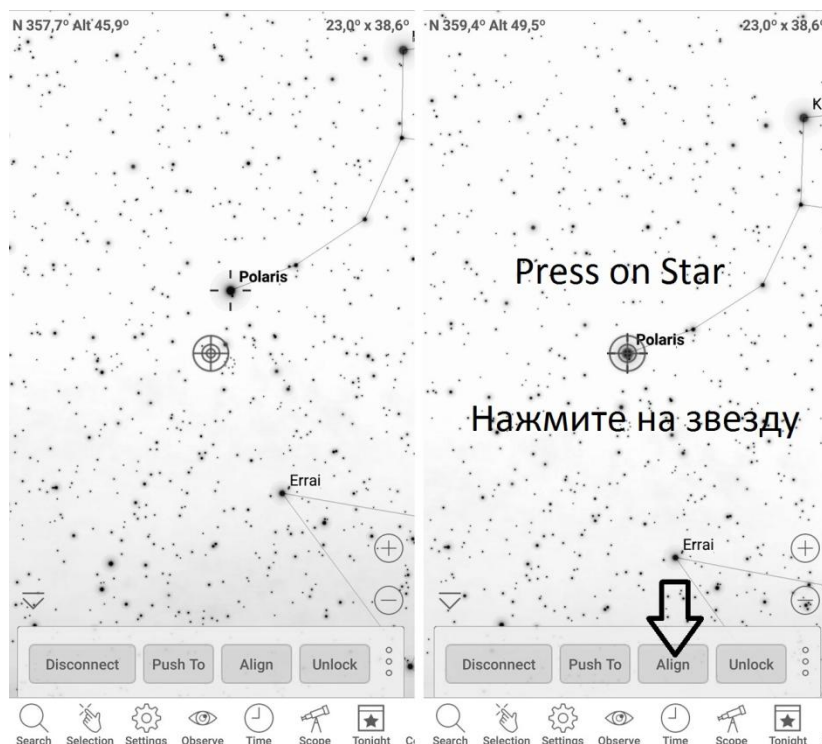
Next, you need to align the telescope over two stars so that the planetarium detects where the telescope is actually directed.

- To do this, point the telescope at a pre-known and bright object (star or a planet). Find the same light on your maps and click **«Align»**. Do it to another star, too. The second object for alignment should be as far as possible from the first. This will improve the accuracy of directing
- After a successful alignment, you can start observations. Planetarium maps will accurately display the direction of the telescope tube. You can find the object in the planetarium and press the **"Push-To"** button, the program will show with the arrow the direction for the telescope tube to move towards this object

(Rus) Привязка телескопа

Далее необходимо выполнить привязку телескопа по двум звёздам, чтобы планетарий «понимал» куда на самом деле направлен телескоп.

- Для этого наведите телескоп на заранее известное и яркое светило (звезду или планету). Найдите это же светило на картах и нажмите кнопку **«Align»**. Тоже проделайте со второй звездой. Второй объект для выравнивания должен быть максимально удалён от первого. Это повысит точность наведения
- После удачной привязки можно приступать к наблюдениям. На картах планетария будет точно отображаться направление трубы телескопа. Вы можете найти объект в планетарии и нажать кнопку **«Push-To»**, программа стрелкой будет оказывать направление для движения трубы телескопа к этому объекту



(Eng) Change connection settings

If other observers are using the Asterion Push-To system nearby, open networks may conflict with each other. Therefore, it is necessary to make individual system settings and protect the connection with a password. This can be done through the WEB interface in any browser. To do this, in the address bar, enter the IP address: **"192.168.0.1"**

In the settings window, you can change the connection channel, network name, IP address and password.

(Rus) Изменение настроек подключения

Если вместе с вами на наблюдениях присутствуют другие обладатели системы Asterion Push-To, открытые сети могут конфликтовать между собой. Поэтому необходимо внести индивидуальные настройки системы и защитить соединение паролем. Сделать это можно через WEB-интерфейс в любом браузере. Для этого в адресной строке введите IP-адрес: **«192.168.0.1»**

В окне настроек вы сможете изменить канал подключения, наименование сети IP-адрес и пароль.

 **Wireless Telescope Settings ©**



- Main
- TCP-UART Settings
- WiFi settings**
- WiFi Scan

WiFi SoftAP

WiFi Mode:

AP SSID:

Hidden SSID: ☐

AP Password:

Channel:

IEEE PHY:

Auth Mode:

IP:

Subnet Mask:

Gateway:

MAC:

DHCP: ☒

Start IP:

End IP:

Max connections:

RF Tx Power:

WiFi Station

SSID:

Password:

BSSID:

Use BSSID: ☐

Status:

IP:

Subnet Mask:

Gateway:

AutoConnect: ☒

ReConnect:

MAC:

DHCP: ☒

RSSI:

Sleep Mode:

Beacon (ms):

ST Host Name:

Set Config

(Eng) Warranty

The manufacturer «Asterion» provides a warranty on all products for 24 months from the date of purchase. In case of any node failure in the process of intended use, the manufacturer provides a free repair or replaces the product. Warranty service shall be performed according to the effective legislation.

In cases where a product failed due to the unintended use or excessive loads, the buyer shall be responsible for repair costs.

If faults occur after the warranty period, we will also be happy to help you correct them and make our products even better. You can inform about warranty event by contacting your dealer or by using the feedback page on our website

Thank you for having chosen us,

*We wish you a clear sky and great observations with
Asterion equipment!*

Contact Information:

Website: asterion-ag.blogspot.com

E-mail: asterion.kharkov@gmail.com

Location: Kharkov, Ukraine

Individual Entrepreneur "Ratushniy"

Tax Number 3290603711

Phone number:

+38 (066) 181-56-09 Yuri Ratushniy

(Rus) Гарантия

Производитель предоставляет гарантию на всю продукцию в течение 24 месяцев с момента покупки. В случае выхода из строя каких-либо узлов в процессе естественного использования, производитель обеспечивает бесплатный ремонт или замену изделия. Гарантийное обслуживание производится в соответствии с действующим законодательством.

В тех случаях, когда изделие вышло из строя вследствие использования не по прямому назначению либо из-за чрезмерных нагрузок, расходы на ремонт ложатся на покупателя.

Если неисправности возникают по истечении срока гарантии, мы также будем рады помочь вам устранить их и сделать наши товары ещё лучше. Сообщить о гарантийном случае вы можете, обратившись к ближайшему дилеру или воспользовавшись страницей обратной связи на нашем сайте

Благодарим за ваш выбор,

*ясного неба и хороших наблюдений с оборудованием
от Asterion!*

Контактная информация:

Веб-сайт: asterion-ag.blogspot.com

E-mail: asterion.kharkov@gmail.com

Местонахождение: Харьков, Украина

ФЛП «Ратушный»

ИНН 3290603711

Номер телефона:

+38 (066) 181-56-09 Юрий Ратушный

