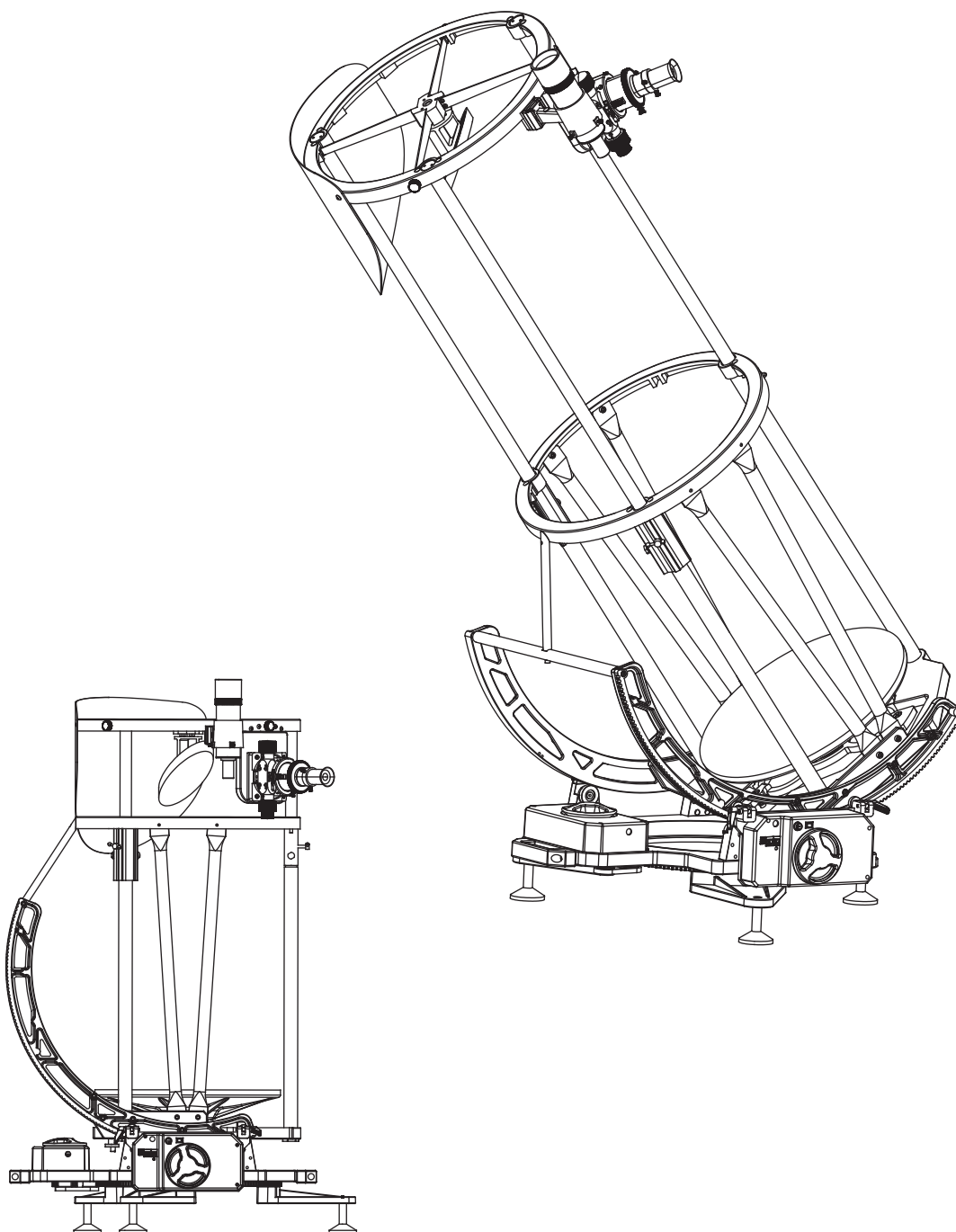


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Stargate-400P SynScan



СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I: СБОРКА МОНТИРОВКИ

1.1 Сборка оптической трубы	3
1.2 Установка оптической трубы на монтировку	4
1.3 Установка тканевого чехла	5
1.4 Сборка главного зеркала и оптической трубы	5

ЧАСТЬ II: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОНТИРОВКИ

2.1 Юстировка главного и вторичного зеркал	6
2.2 Использование телескопа в ручном режиме	6
2.3 Выравнивание базы	7
2.4 Выравнивание телескопа по оси высоты	7

ЧАСТЬ III: ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ

3.1 Подключение кабеля питания, энкодера, контроллера и кабелей электропривода ...	8
3.2 Подключение и переключение	8
3.3 Требования к источникам питания	8

ЧАСТЬ IV: ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ МОНТИРОВКИ

4.1 Энкодеры и функция «Push-To»	9
--	---

ПРИЛОЖЕНИЕ I: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	9
----------------------------------	---

ЧАСТЬ I: УСТАНОВКА МОНТИРОВКИ EQ6-R

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые шаги сборки телескопа Stargate-400p SynScan требуют участия двух человек. Пожалуйста, позаботьтесь о наличии помощника заранее. НЕ УДАЛЯЙТЕ защитные пленки с зеркала до завершения сборки телескопа

1.1 Сборка оптической трубы

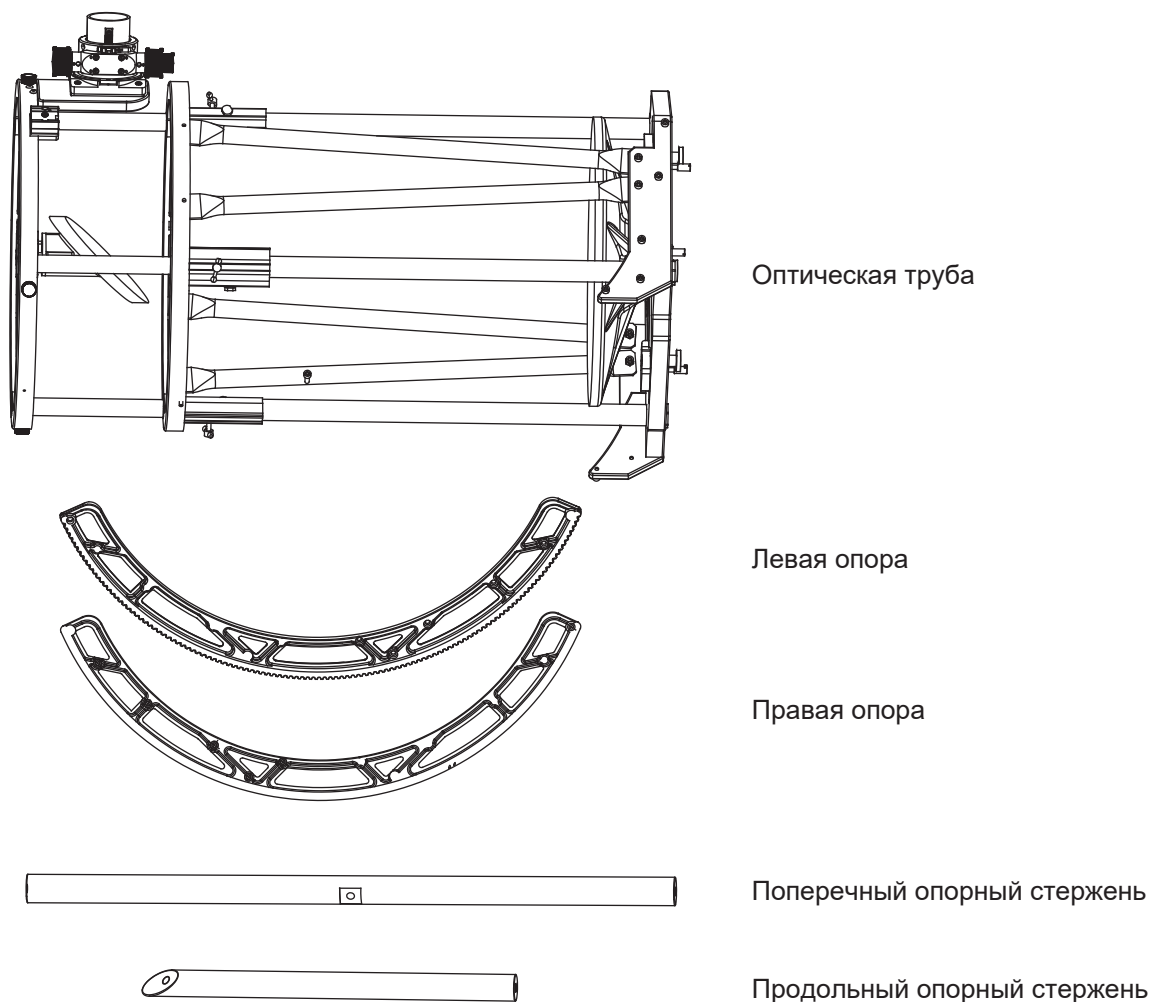


Рис. 1.1

1. Зафиксируйте левую и правую опоры на оптической трубе с помощью пяти винтов M6x16.
2. Не затягивайте винты до конца на данном этапе.
3. Установите поперечный стержень между левой и правой опорами и зафиксируйте его с помощью двух винтов M6x16 с каждой стороны. Не затягивайте винты до конца на данном этапе.
4. Установите продольный опорный стержень между оправой и поперечным опорным стержнем и зафиксируйте его с помощью винта M5x14 со стороны оправы, и с помощью винта M5x25 — с другой стороны (см. рис. 1.2).

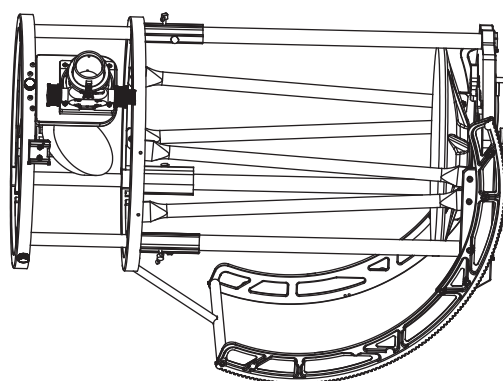


Рис. 1.2

1.2 Установка оптической трубы на монтировку

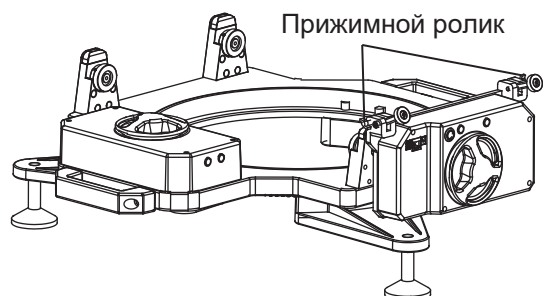


Рис. 1.3

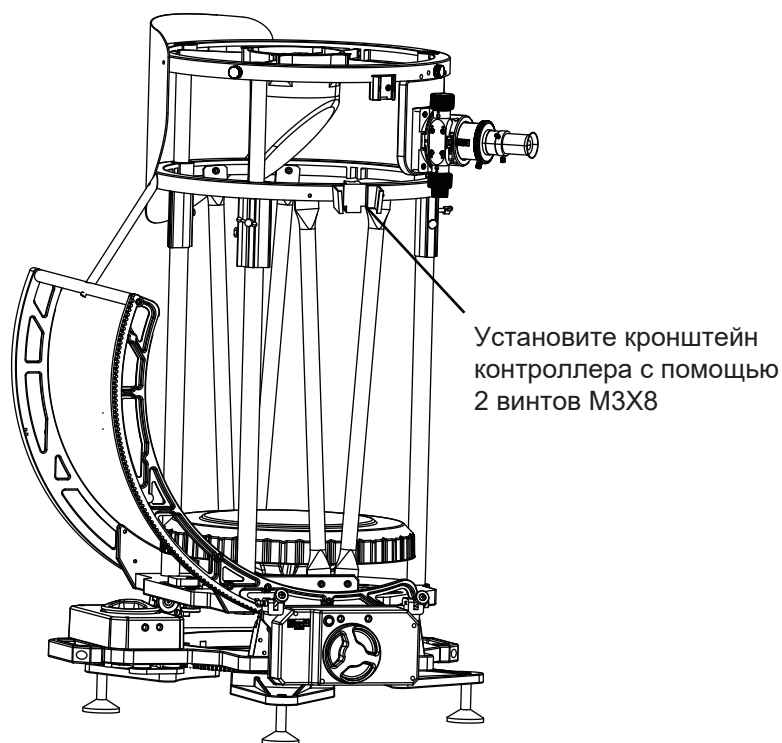


Рис. 1.4

Ослабьте ручку и выдвиньте прижимные ролики, как показано на рис. 1.3, затем установите оптическую трубу на монтировку, установите полный контакт между опорами оптической трубы и четырьмя опорными колесами монтировки, затем полностью затяните винты опор. Затем задвиньте прижимные ролики левой опоры и затяните ручки (см. рис. 1.4).

1.3 Установка тканевого чехла



Рис. 1.5

1.4 Установка главного зеркала на оптическую трубу

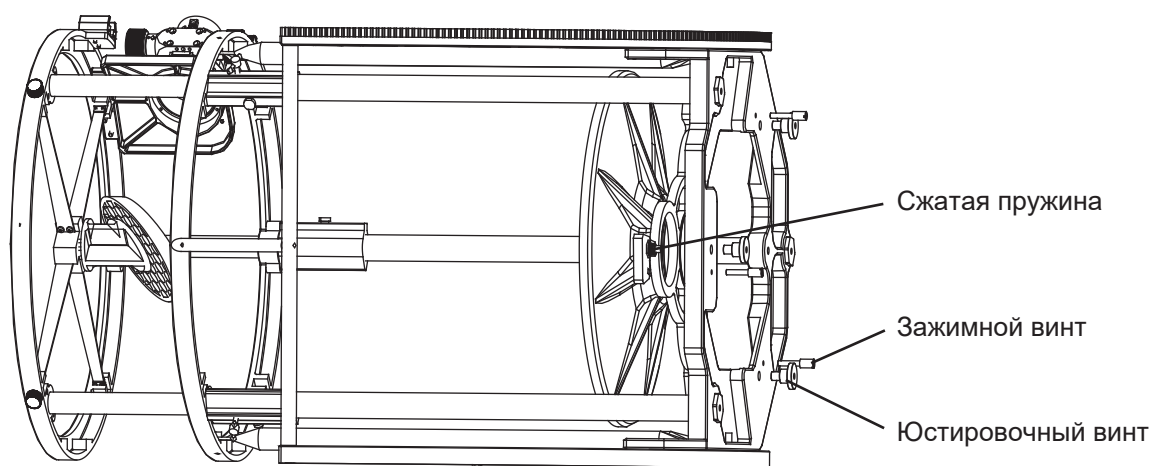


Рис. 1.6

Наденьте на три юстировочных винта узла вторичного зеркала пружины сжатия (на каждый винт — по пружине), после чего установите собранный узел на его посадочное место в тыльной части трубы. Затем установите три юстировочные гайки и три зажимных винта (используются после регулировки оптической оси (см. рис. 1.6)).

ЧАСТЬ II : ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОНТИРОВКИ

2.1 Юстировка главного и вторичного зеркал

Для максимально эффективного использования телескопа необходимо убедиться, что главное и вторичное зеркала параллельны друг другу. Эта процедура называется юстировкой телескопа, цель ее состоит в том, чтобы идеально выровнять одно зеркало относительно другого. Процедура юстировки может не требоваться при каждом использовании телескопа, но проверку положения стоит проводить каждый раз во избежание неточностей. Для упрощения процесса можно приобрести юстировочный окуляр или лазерный коллиматор. Инструкция по проведению процедуры юстировки, как правило, прилагается к коллимационным приборам; также вы можете использовать любое руководство пользователя для телескопов Добсона Sky Watcher. Для юстировки вашего телескопа используйте регулирующие винты, показанные на приведенном ниже рисунке.

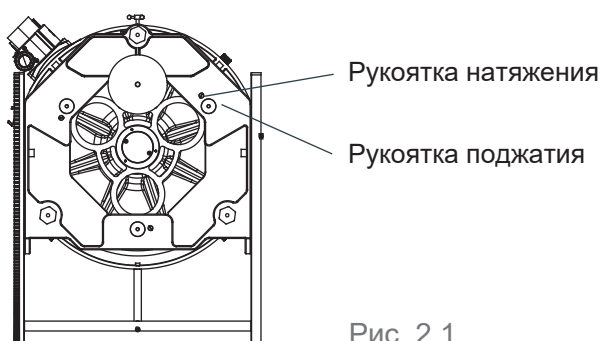


Рис. 2.1

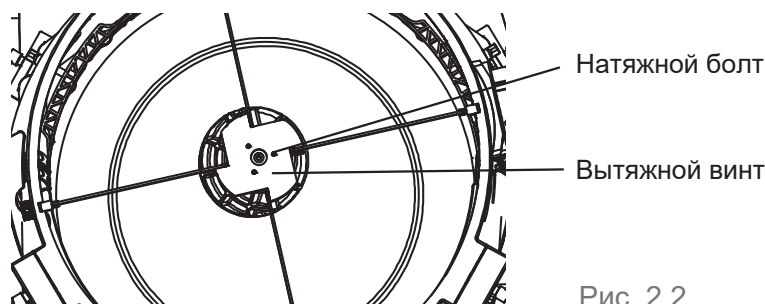


Рис. 2.2

В нижней части оправы главного зеркала расположены 3 большие и 3 малые рифленные рукоятки. Эти рукоятки работают по принципу натяжения и поджатия для наклона главного зеркала, позволяя точно ориентировать его относительно вторичного зеркала (см. рис. 2.1).

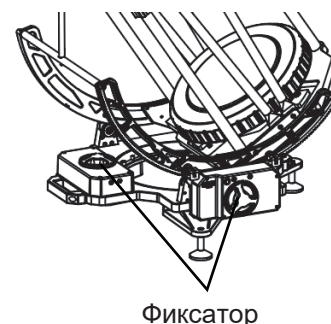
Центральный болт на вторичном зеркале двигает его в направлении главного зеркала, в то время как три маленьких винта, расположенные рядом с ним, толкают его обратно. Попеременное использование трех маленьких винтов дает вам возможность регулировать положение вторичного зеркала (см. рис. 2.2).

2.2 Использование телескопа в ручном режиме

Телескоп может быть использован без пульта управления. Ручной способ управления может понадобиться в случае разрядки аккумулятора или просто ради увлекательного процесса поиска космических объектов без использования функции автонаведения.

Для ручного управления телескопом ослабьте фиксаторы на осях азимута и высоты настолько, чтобы они позволяли свободно перемещать телескоп в нужную позицию с помощью механизма натяжения и поджатия (см. рис. 2.3).

Вы можете ослаблять фиксаторы и регулировать положение телескопа вручную даже при использовании автонаведения. Тем не менее, прежде чем снова прибегнуть к автоматическому управлению телескопом, убедитесь в том, что ОБА фиксатора плотно затянуты.



Фиксатор

Рис. 2.3

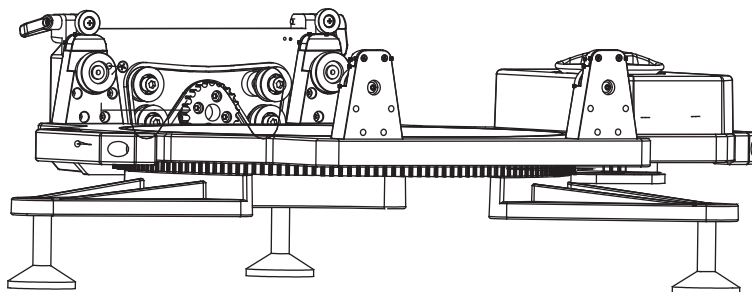


Рис. 2.4

2.3 Выравнивание базы

Для корректной работы функции автонаведения ваш телескоп должен быть выровнен. Для выравнивания используйте три регулятора положения внизу базы (см. рис. 2.4). Используйте нижнюю шестигранную гайку на ножке базы для регулировки высоты.

Когда положение базы отрегулировано, используйте верхнюю шестигранную гайку, чтобы зафиксировать положение ножек.

2.4 Выравнивание телескопа по оси высоты

В том случае, если телескоп не держится в заданном положении, когда фиксатор по высоте ослаблен, требуется балансировка. Сперва ослабьте фиксатор по высоте, внимательно контролируя положение телескопа. Поворачивайте фиксатор до тех пор, пока не получите доступ к нижней части оправы главного зеркала. Измените положение противовесов так, чтобы телескоп смог держаться в заданном положении при разных углах наклона без помощи фиксатора оси высоты.

ЧАСТЬ III: ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ

3.1 Подключение кабеля питания, энкодера, контроллера и кабелей электропривода

Следующие рисунки демонстрируют, как подсоединить кабели.

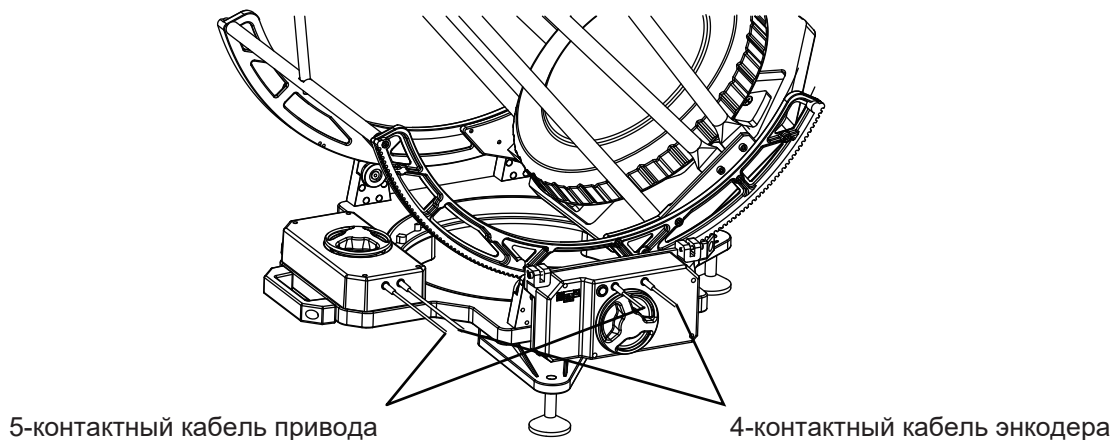


Рис. 3.1

3.2 Подключение и переключение

Питание: шнур питания постоянного тока на 12 В вставляется в гнездо питания и фиксируется на месте путем вкручивания колпачка с накаткой на конце шнура в резьбовое гнездо питания на панели.

Пульт управления: 8-контактный разъем (стандарт RJ-45) используется для подключения пульта управления.

Азимутальный энкодер: эти разъемы передают вспомогательные сигналы энкодера.

Электропривод оси азимута: эти разъемы приводят в движение электроприводы.

Переключатель вкл/выкл: осуществляет включение/выключение подачи питания на электроприводы, электронику и ручной пульт управления.

3.3 Требования к источникам питания

Выходное напряжение: 11 В (минимум) — 16 В (максимум). Напряжение за пределами этого диапазона может привести к необратимому повреждению контроллера электропривода и/или пульта управления.

Выходной ток: 5 А для напряжения 11 В и 3 А для 16 В.

В целях безопасности рекомендуется использование регулируемого адаптера переменного/постоянного тока. При выборе адаптера переменного тока рекомендуется установить его на напряжение в 15 В и ток по крайней мере в 3 А.

При недостаточном уровне напряжения контроллер автоматически остановит электроприводы.

ЧАСТЬ IV : ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ МОНТИРОВКИ

4.1 Энкодеры и функция «Push-To»

Особенностью телескопа является функция распознавания обозреваемой области даже при условии нарушения его положения или смещения его направления вручную, без использования пульта управления. Это возможно благодаря специальным энкодерам, подключенным к осям высоты и азимута. Если вы случайно толкнете телескоп, вам не придется выравнять его заново. И если вам захочется найти небесный объект самостоятельно, вы сможете беспрепятственно это сделать.

Энкодеры постоянно информируют пульт управления о позиции телескопа. Поэтому вы можете возобновить использование функции автонаведения в любое время.

Для перехода на ручное управление ослабьте фиксаторы осей высоты и азимута настолько, чтобы телескоп продолжал удерживать свое положение. Для перехода на автонаведение просто плотно затяните фиксаторы. Положение телескопа будет передано пульта управления, и функция автонаведения снова будет доступна для использования в полном объеме.

Активировать и деактивировать автоматическое управление можно с помощью пульта управления.

ПРИЛОЖЕНИЕ I: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики:

Наименование	Stargate-400P SynScan Mount
Тип монтировки	Альт-азимутальная
Вес	Около 50 кг
Главное зеркало	16 дюймов (406 мм), параболическое
Фокусное расстояние	1650
Светосила	f/4.1
Требования к источнику питания	11/5A ~ 15B/3A (постоянный ток)
Электропривод	Микрошаговый двигатель
Трансмиссия	Червячная, ременная, зубчатая передача
Скорости слежения	Звездная, солнечная, лунная
Режимы слежения	Альт-азимутальный режим
Пульт управления	SynScan
База данных	Более 42 000 объектов
Каталоги небесных объектов	Мессье, NGC, IC, SAO, Колдуэлл, Двойные звезды, Переменные звезды, Звезды с собственными названиями, Планеты

Примечание: технические характеристики могут меняться без уведомления.

 ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ СМОТРИТЕ В ТЕЛЕСКОП ПРЯМО НА СОЛНЦЕ ИЛИ НА ОБЛАСТЬ РЯДОМ С НИМ. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕОБРАТИМЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ЗРЕНИЯ, ВПЛОТЬ ДО ПОЛНОЙ СЛЕПОТЫ.

ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЙ СОЛНЦА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЖЕСТКО ЗАКРЕПЛЕННЫЙ СПЕРЕДИ ТЕЛЕСКОПА СПЕЦИАЛЬНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ ФИЛЬТР.

ПРИ НАБЛЮДЕНИЯХ СОЛНЦА СНИМАЙТЕ ИСКАТЕЛЬ ИЛИ УСТАНАВЛИВАЙТЕ НА ИСКАТЕЛЬ ПЫЛЕЗАЩИТНУЮ КРЫШКУ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ СЛУЧАЙНОГО НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЦА ЧЕРЕЗ ИСКАТЕЛЬ.

НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОКУЛЯРНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЦА, А ТАКЖЕ НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТЕЛЕСКОП ДЛЯ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ СОЛНЦА НА ЛЮБЫЕ ПОВЕРХНОСТИ. ВНУТРЕННЕЕ НАГРЕВАНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РАЗРУШЕНИЮ ОПТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕЛЕСКОПА.



Sky-Watcher производит данное изделие высшего качества в соответствии с законодательством местного рынка и оставляет за собой право на модификацию или прекращение производства изделия без предварительного уведомления.

Если вам нужна помощь, обращайтесь в нашу службу поддержки на www.sky-watcher-russia.ru

Sky-Watcher

Эксклюзивный дистрибьютор продукции
Sky-Watcher в России «Скай Вотчер Россия» Россия,
190005, г. Санкт-Петербург,
Измайловский пр-т, д. 22, лит. А

Москва: +7 (495) 481-02-59

СПб: +7 (812) 640-73-33

www.sky-watcher-russia.ru

© Sky-Watcher 2020—2025