



Sky-Watcher®

Система SynScan на монтировках

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)22948 -12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 **Казахстан** (772)734-952-31 **Таджикистан** (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: stw@nt-rt.ru || www.sky-watcher.nt-rt.ru

Sky-Watcher

EQ3 SynScan УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт ручного управления



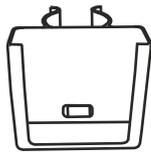
Кабель пульта ручного управления



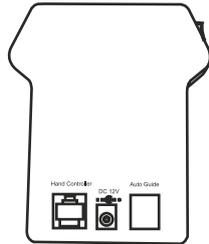
Кабель питания



Кабели электроприводов



Держатель контроллера электроприводов



Контроллер электроприводов



Держатель пульта ручного управления

СБОРКА

- 1) Подготовьте держатель пульта управления. Установите держатель на полочку для аксессуаров, как показано на рис. 1.
- 2) Направьте монтировку на север (на юг в Южном полушарии). Установите держатель контроллера электроприводов справа на опору треноги монтировки (рис. 2).
- 3) Поместите контроллер электроприводов в держатель (рис. 3).
- 4) Поверните монтировку по оси склонений так, чтобы электропривод по оси склонений был расположен с той же стороны, с которой расположены разъемы монтировки (рис. 4).



Для предотвращения возможных электромагнитных взаимодействий с другими устройствами, необходимо надежно закрепить держатель контроллера приводов на стальной опоре треноги, а контроллер электроприводов должен быть полностью установлен в держатель.

рис. 1

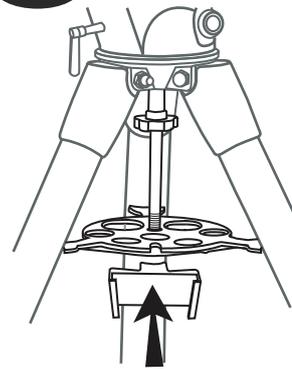


рис. 2

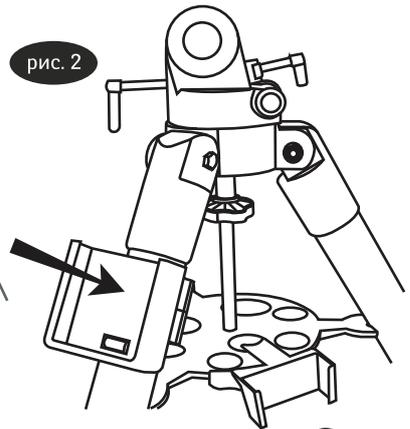


рис. 3

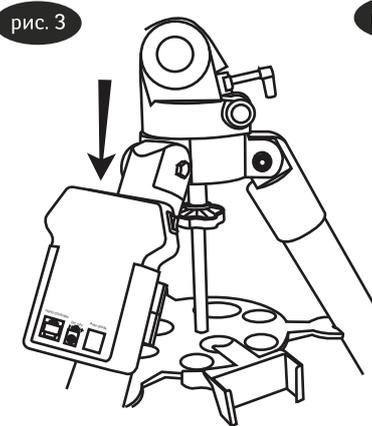


рис. 4

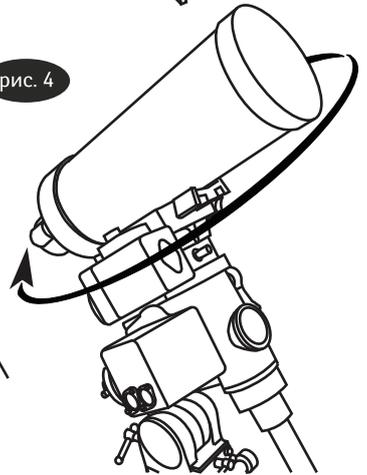


рис. 5

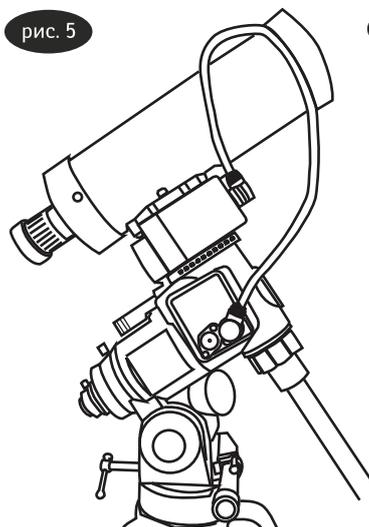
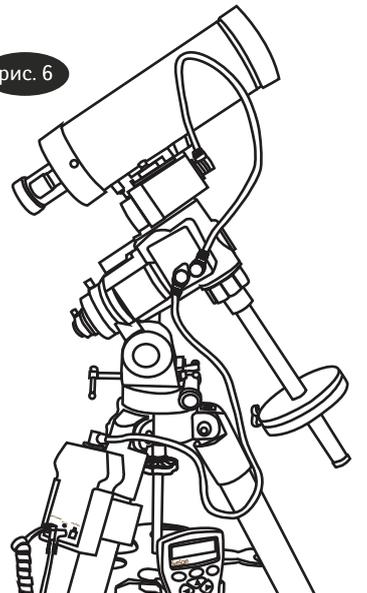


рис. 6



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

- 5) Подготовьте короткий кабель электропривода. Подключите один штекер кабеля к электроприводу на оси склонений, а другой – к разъему монтировки «Dec. out» (рис. 6).
- 6) Подготовьте длинный кабель электропривода. Подключите один штекер кабеля к контроллеру электроприводов, а другой – к разъему монтировки «R.A. In» (рис. 5).
- 7) Кабель пульта управления имеет два штекера RJ-45. Подключите один штекер кабеля питания к пульта ручного управления, а другой штекер к соответствующему разъему монтировки.
- 8) Подготовьте кабель питания. Проверьте, чтобы переключатель питания контроллера электроприводов был установлен в положение «OFF» (Выкл). Подключите штекер для подключения к автомобильному прикуривателю к батарее, а другой штекер кабеля к контроллеру электроприводов.

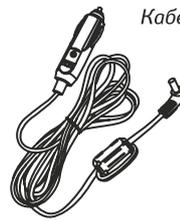
EQ5 SynScan УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт ручного управления



Кабель пульта ручного управления



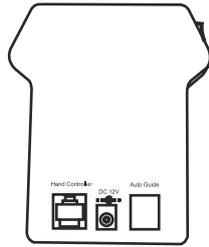
Кабель питания



Кабели электроприводов



Держатель контроллера электроприводов



Контроллер электроприводов



Держатель пульта ручного управления

СБОРКА

- 1) Подготовьте держатель пульта управления. Установите держатель на полочку для аксессуаров, как показано на рис. 1.
- 2) Направьте монтировку на север (на юг в Южном полушарии). Установите держатель контроллера электроприводов справа на опору треноги монтировки (рис. 2).
- 3) Поместите контроллер электроприводов в держатель (рис. 3).
- 4) Поверните монтировку по оси склонений так, чтобы электропривод по оси склонений был расположен с той же стороны, с которой расположены разъемы монтировки (рис. 4).

рис. 1

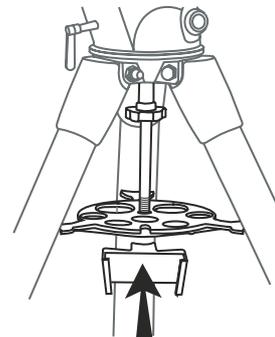


рис. 2

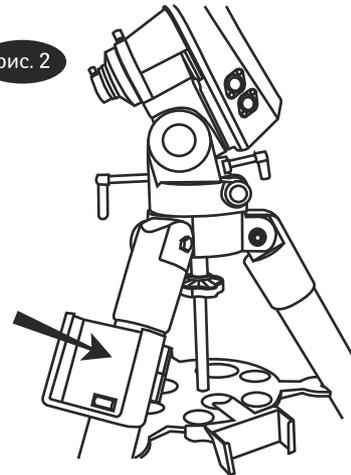


рис. 3

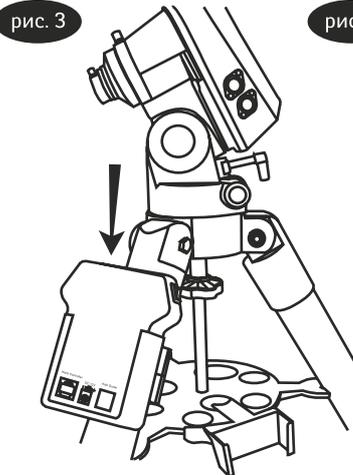
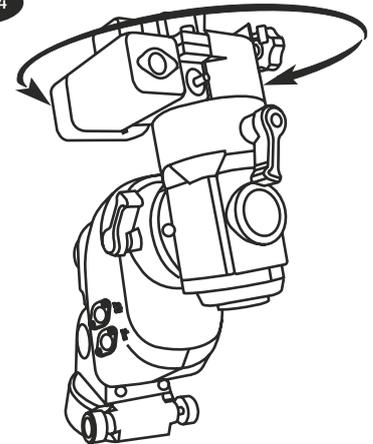


рис. 4



Для предотвращения возможных электромагнитных взаимодействий с другими устройствами, необходимо надежно закрепить держатель контроллера приводов на стальной опоре треноги, а контроллер электроприводов должен быть полностью установлен в держатель.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

- 5) Подготовьте длинный кабель электропривода. Подключите один штекер кабеля к контроллеру электроприводов, а другой – к разъему монтировки «R.A. In» (рис. 5).
- 6) Подготовьте короткий кабель электропривода. Подключите один штекер кабеля к электроприводу на оси склонений, а другой – к разъему монтировки «Dec. out» (рис. 6).
- 7) Кабель пульта управления имеет два штекера RJ-45. Подключите один штекер кабеля питания к пульта ручного управления, а другой штекер к соответствующему разъему монтировки.
- 8) Подготовьте кабель питания. Проверьте, чтобы переключатель питания контроллера электроприводов был установлен в положение «OFF» (Выкл). Подключите штекер для подключения к автомобильному прикуривателю к батарее, а другой штекер кабеля к контроллеру электроприводов.

рис. 5

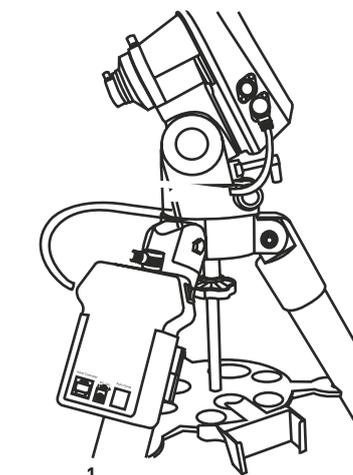
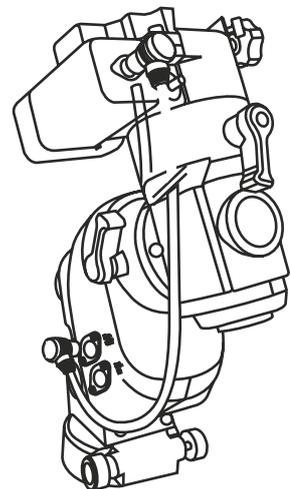
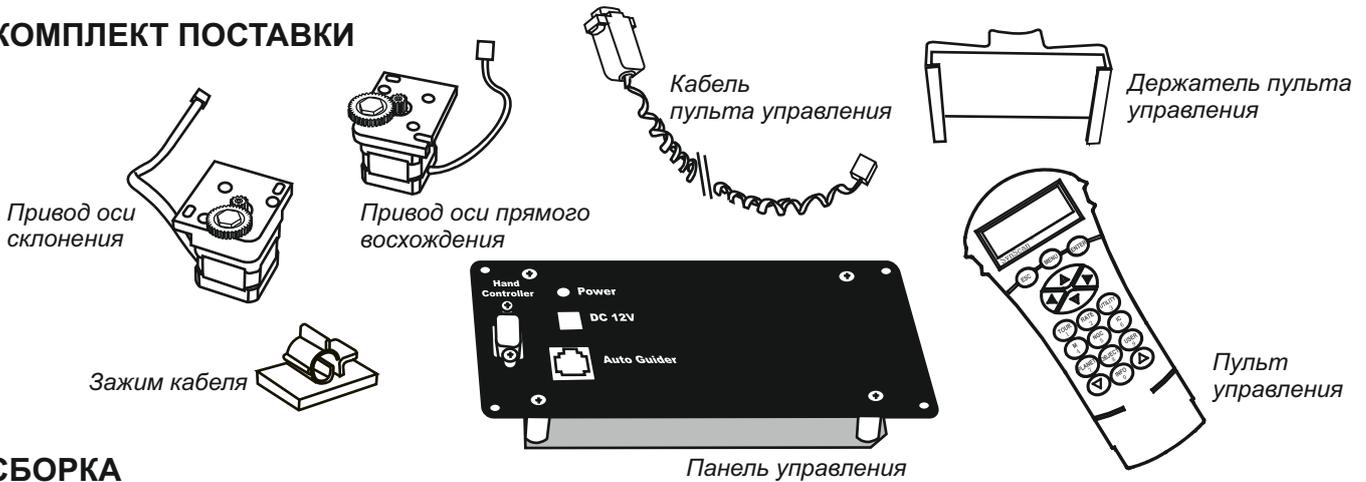


рис. 6



EQ6 SYNSCAN УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



СБОРКА

- 1) Поверните монтировку по оси прямого восхождения так, чтобы панель управления смотрела вверх, а к приводам, находящимся внизу, был легкий доступ (Рис. и).
- 2) Выкрутите винты с крестообразной головкой по краям панели управления (Рис. и).
- 3) Аккуратно поднимите панель управления и отключите все подключенные кабели. Сняв их, вы увидите приводы. Снимите приводы оси прямого восхождения и оси склонения, ослабив винты по обоим углам.
- 4) (Если у вашей монтировки EQ6 уже установлена подсветка искателя полюса - перейдите к шагу 6.) Поместите подсветку над осью искателя полюса, как показано на рис. и-1. Убедитесь, что кабели направлены вправо — так доступ к новой панели управления станет проще. Вставьте подсветку искателя и закрепите ее на монтировке с помощью клейкой ленты.
- 5) Возьмите новый привод с маркировкой «Дес» (привод оси склонения). Поставьте его в монтировку так, чтобы шестеренка была справа (Рис. и-2) и зацепилась с шестеренкой оси склонения на монтировке (расположение шестеренки оси склонения см. на рис. и-1).
- 6) Затяните два винта — не полностью, а только чтобы привод не болтался. Одной рукой прижмите привод к стенке, а другой затяните винты до конца с помощью отвертки (Рис. и-3).



Чтобы EQ6 SynScan правильно работал, шестеренка привода должна полностью зацепиться с шестеренкой монтировки.

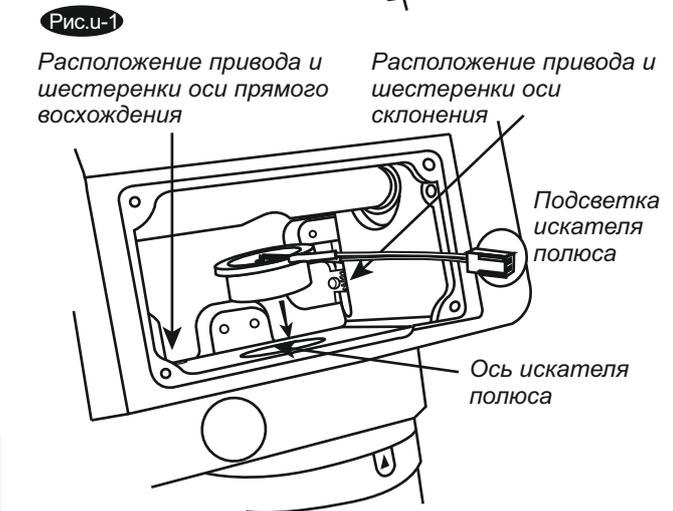
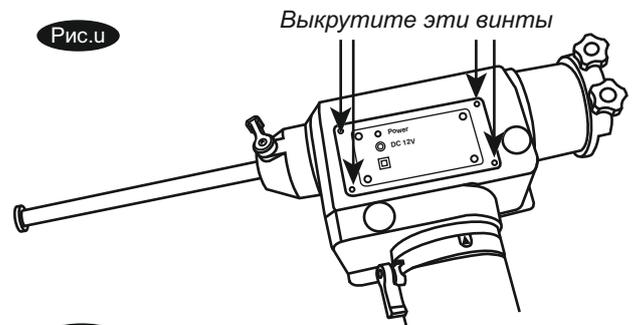


Рис.и-3

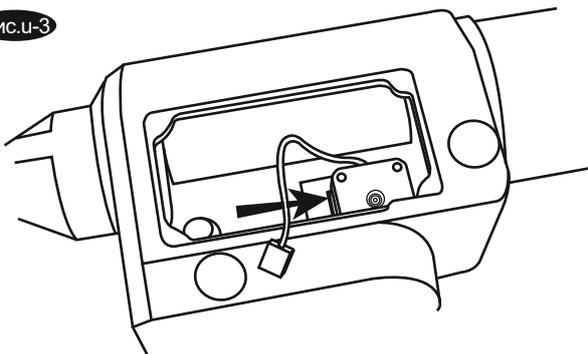
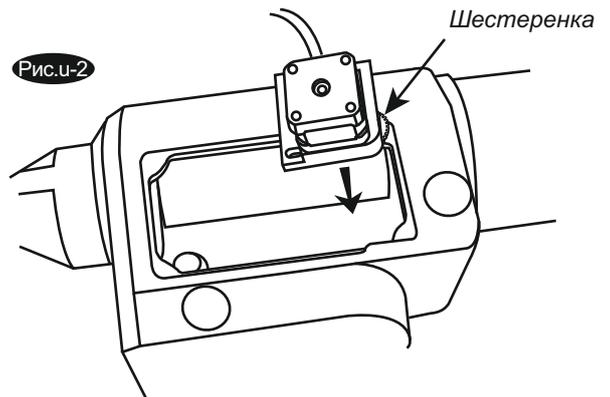


Рис.и-2



УСТАНОВКА КОМПЛЕКТА ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕЛЕСКОПА НА МОНТИРОВКЕ ДОБСОНА SYNSCAN UPGRADE KIT

ВНИМАНИЕ: Указанные действия должны осуществляться только специалистами авторизованных дилеров производителя. При самостоятельном выполнении указанных действий пользователь принимает на себя ответственность за возможные неисправности телескопа. Компания Sky-Watcher не несет ответственность за неисправности, вызванные попытками самостоятельной установки комплекта модернизации.

Для установки комплекта на телескоп на монтировке Добсона с цельной или сдвижной трубой или на оптическую трубу телескопа системы Ньютона необходимо заменить крепление, установленное на боковой части оптической трубы, на крепление, входящие в комплект для модернизации.



Рис. 1. Сдвижная оптическая труба телескопа на монтировке Добсона

Перед установкой комплекта для модернизации ознакомьтесь со следующими инструкциями:

1. Подготовка к установке

Снимите крепление, расположенное на боковой части оптической трубы со стороны фокусера. При установке комплекта для модернизации на телескоп с цельной оптической трубой рекомендуется перед заменой снять с телескопа главное зеркало в оправе. После этого можно снять крепление через нижнее отверстие оптической трубы. Чтобы снять главное зеркало в оправе, открутите 6 винтов в нижней части оптической трубы и поместите главное зеркало в безопасное место во избежание повреждений оптической поверхности. При установке комплекта на оптическую трубу сдвижного типа снимать главное зеркало в оправе не требуется. Сохраните крепление, винты и шайбы, снятые с оптической трубы.

2. Установка крепления

Возьмите новое крепление, входящее в комплект модернизации Dob SynScan Upgrade Kit (рис. 2). Установите крепление на то же место, где было установлено старое крепление. В креплении имеются 2 отверстия для горизонтальной установки, которые необходимо совместить с отверстиями в стенке оптической трубы. Для фиксации крепления воспользуйтесь двумя короткими винтами с плоской головкой. Установите шайбы между стенкой оптической трубы и гайками. Собранный телескоп с новым креплением показан на рис. 3.



Рис. 2.



Рис. 3.

3. Установка дополнительных винтов крепления

Для обеспечения максимальной жесткости возможна фиксация крепления с помощью 2 дополнительных винтов. Для этого потребуется просверлить в стенке оптической трубы 2 отверстия диаметром 6 мм. Отметьте положение двух дополнительных отверстий в трубе (как показано на рис. 3), снимите крепление и просверлите отверстия. Установите крепление на оптическую трубу телескопа. Для дополнительной фиксации крепления воспользуйтесь двумя винтами с круглой головкой.

Рекомендации по снятию с телескопа главного зеркала в оправе:

При сверлении отверстий в оптической трубе образуются опилки. Чтобы опилки не повредили поверхность главного зеркала, рекомендуется перевернуть оптическую трубу так, чтобы главное зеркало было расположено вверху, или установить оптическую трубу в горизонтальное положение и удалить опилки сразу же после сверления отверстий.

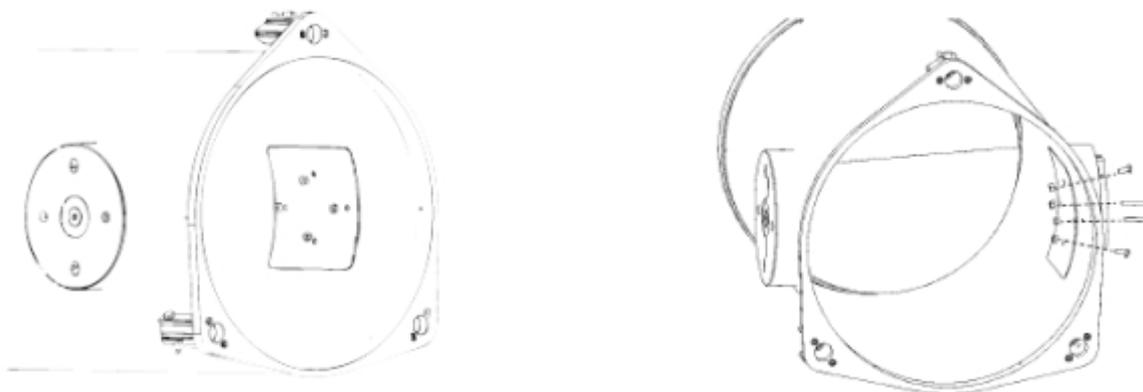
4. Если при этом была снята оправа с главным зеркалом, аккуратно установите ее обратно.

Возможно, после этого потребуется произвести юстировку телескопа перед его использованием.

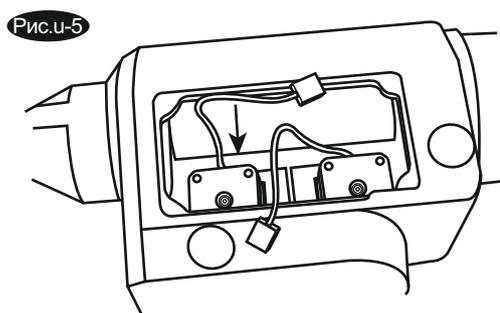
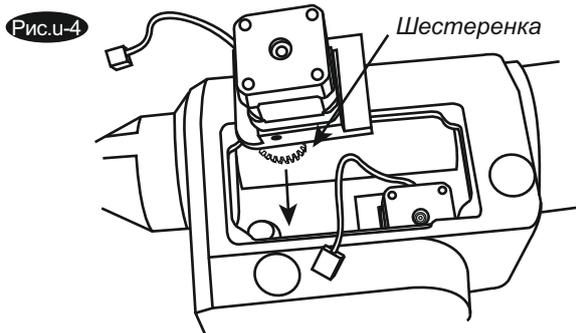


Рис. 4. Телескоп на монтировке Добсона со сдвижной трубой и установленным комплектом модернизации Dob SynScan Upgrade Kit.

Схема для телескопа Dob 16":



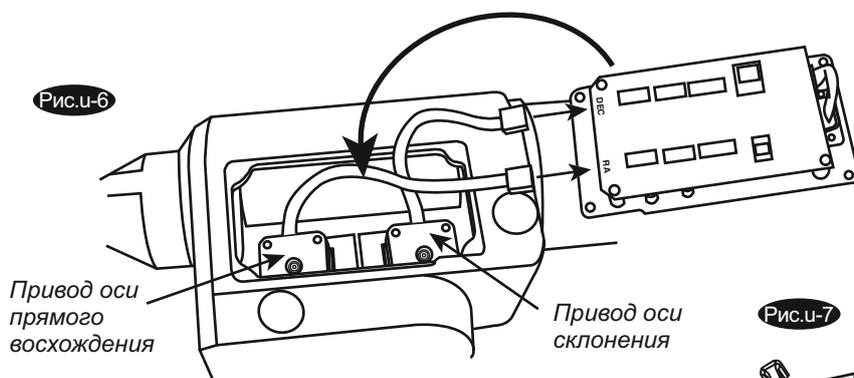
- 7) Возьмите новый привод с маркировкой «R.A» (привод оси прямого восхождения). Поставьте его в монтировку так, чтобы шестеренка была снизу (Рис. и-4) и зацепилась с шестеренкой оси прямого восхождения на монтировке.
- 8) Затяните два винта — не полностью, а только чтобы привод не болтался. Одной рукой прижмите привод к стенке, а другой затяните винты до конца с помощью отвертки (Рис. и-5).



- 9) Возьмите новую панель управления и переверните по горизонтали так, чтобы был доступ к панели привода на ее обратной стороне. Держите панель одной рукой рядом с монтировкой, как показано на рис. и-6. Подключите приводы оси прямого восхождения и оси склонения к предназначенным для них разъемам на панели привода, а подсветку искателя полюса — к разъему между между разъемами оси прямого восхождения и оси склонения. Переверните панель привода по горизонтали, чтобы закрыть панель привода (Рис. и-6).



Сверните кабели приводов сбоку так, чтобы они не мешали искателю полюса.

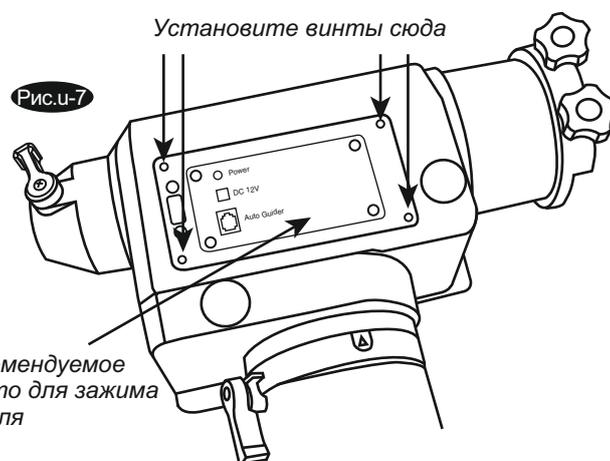


- 10) Поставьте винты с крестообразной головкой по четырем углам панели управления и затяните их.

- 11) Установите зажим кабеля в рекомендуемое место на панели управления (Рис. и-7).



Для установки держателя пульта управления обратитесь к руководству по эксплуатации монтировки HEQ5/EQ6.



!!! Пульт управления HEQ5/EQ6 SynScan питается от батарейки 11–15 В постоянного тока, способной давать 2 А. Батарейки, идущие в комплекте с монтировкой HEQ5/EQ6, не дают достаточно тока для пульта управления SynScan. (* **Источник питания не входит в комплект.**)

Настройка телескопа Sky-Watcher с системой автонаведения SynScan V4

Для того чтобы телескоп смог автоматически настраиваться на объекты, которые содержатся в его базе данных, необходимо произвести настройку монтировки:

1. Убедитесь, что телескоп находится в устойчивом положении, а также выровняйте его по уровню, который находится на основании монтировки. Для регулировки горизонтальности используйте ножки треноги, выдвигая и задвигая их. После регулировки подтяните все три фиксирующих винта.
2. При помощи пульта управления введите текущие координаты телескопа: сначала вводится долгота «**Set Longitude**» (**Задать долготу**), потом широта «**Set Latitude**» (**Задать широту**). Клавишами прокрутки выберите W (запад) или E (восток) для долготы, N (север) или S (юг) для широты. Данные вводятся в формате: 060 04' W 49 09' N. Для подтверждения введенного числа нажмите ENTER. Укажите ваш часовой пояс в часах и минутах (+ для Востока, – для Запада). Для подтверждения нажмите ENTER. Для возврата к предыдущему шагу нажмите ESC.

Можно использовать готовые координаты:

- Для Москвы: долгота (Longitude): 037 36' E, широта (Latitude): 55 45' N. Часовой пояс: GMT +3:00 (зимой: GMT +3:00).
- Для Санкт-Петербурга: долгота (Longitude): 030 15' E, широта (Latitude): 59 53' N. Часовой пояс («Set Time Zone» (Установка часового пояса)): GMT +3:00 (зимой: GMT +3:00).

Также можно воспользоваться GPS-приложениями в вашем планшете или смартфоне.

3. В первой строке экрана появится «**Set Elevation:**» (**Задать высоту:**), во второй — высота над уровнем моря в метрах. Для смены знака («+» или «-») используйте клавиши прокрутки, переместив на него курсор. Для ввода информации используйте цифровые клавиши. По завершении нажмите ENTER.
4. Введите дату в формате mm/dd/yyyy (месяц/число/год). Для подтверждения нажмите ENTER.
5. Введите текущее местное время в режиме 24 часов. Нажмите ENTER.
6. После ввода текущего времени появится сообщение «**DAYLIGHT SAVING?**» (**Установить летнее время?**). С помощью клавиш прокрутки выберите нужное значение (да/нет) и нажмите ENTER.
7. После этого появится сообщение «**Begin alignment?**» (**Начать выравнивание?**). Выберите способ выравнивания: «**Brightest Star Align**» (**Выравнивание по самой яркой звезде**) или «**2-Star align**» (**Выравнивание по двум ярким звездам**) и нажмите ENTER.

Brightest Star Align («Выравнивание по самой яркой звезде») – более простое.

- На экране появится функция «**Select Region**» (**Выбор региона**): и 8 вариантов выбора направлений по азимуту – север, северо-восток, восток, юго-восток, юг и т. д. Каждое деление охватывает 90° по азимуту. Выберите направление и азимут в зависимости от того, в какую сторону направлен телескоп.
- Далее на экране появится список звезд, расположенных в этом районе. В первой строке указывается название и увеличение звезды, во второй — ее примерное положение в градусах. С помощью клавиш прокрутки выберите звезду и нажмите ENTER. На экране появится сообщение «**Point scope to RR ZZ.Z' TT.T'**» (**Наведите телескоп на RR ZZ.Z' TT.T'**),
- На первую звезду телескоп автоматически не поворачивается. Используйте клавиши направления для ручной наводки и последующего центрирования звезды в окуляре. Скорость поворота изменяется кнопкой RATE, значения от 0 до 9.
- Если все прошло удачно, появится список для выбора второй звезды позиционирования. Выберите звезду, телескоп проследует к тому месту на небе, где она должна находиться. Ваша задача — провести центрирование звезды в окуляре. «**Ctr. to eyepiece..**» (**Центрировать в поле зрения окуляра**).
- Если обе звезды позиционирования выровнены правильно, появится сообщение «**Alignment Successful**» (**Выравнивание успешно**), в противном случае — «**Alignment Failed**» (**Выравнивание не удалось**), и нужно будет произвести выравнивание заново.

Если вы выбрали 2-Star align («Выравнивание по двум ярким звездам»)

- На экране появится список звезд вашего неба. С помощью клавиш прокрутки выберите самую знакомую звезду и нажмите ENTER. На экране появится сообщение «**Point scope to RR ZZ.Z' TT.T'**» (**Наведите телескоп на RR ZZ.Z' TT.T'**),
- На первую звезду телескоп автоматически не поворачивается. Используйте клавиши направления для ручной наводки и последующего центрирования звезды в окуляре. Нажмите ENTER.
- Если все нормально, появится список для выбора второй звезды позиционирования. Выберите звезду и нажмите ENTER, телескоп начнет поворачиваться к выбранному объекту. Когда он остановится, с помощью клавиш направления центрируйте звезду в окуляре. «**Ctrl. to eyepiece..**» (**Центрировать в поле зрения окуляра**).
- Если обе звезды позиционирования выровнены правильно, появится сообщение «**Alignment Successful**» (**Выравнивание успешно**), в противном случае — «**Alignment Failed**» (**Выравнивание не удалось**), и нужно будет произвести выравнивание заново.

По окончании выравнивания телескопа можно приступить к выбору объектов из каталога, для последующего автонаведения на эти объекты.

Отмена позиционирования.

1. Для остановки монтировки и отмены процесса позиционирования нажмите ESC. На экране появится «**Mount stopped. Press any key...**» (**Монтировка остановлена. Нажмите любую клавишу...**).
2. После нажатия любой клавиши пульт управления предложит выбрать другую звезду для позиционирования.
3. Повторно нажмите ESC; на экране появится запрос «**Exit Alignment? 1) YES 2) NO**» (**Выйти из позиционирования? 1) Да 2) Нет**). Нажмите «1» для выхода из процесса позиционирования или клавишу «2» для выбора звезды для позиционирования.

** Для более детального ознакомления с работой телескопа воспользуйтесь прилагаемой к нему инструкцией.*



Sky-Watcher®

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)22948 -12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: stw@nt-rt.ru || www.sky-watcher.nt-rt.ru