

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ NEXSTAR+

Поздравляем! Ваш телескоп укомплектован новым усовершенствованным пультом управления NexStar+.

Пульт NexStar+ включает все функции старого пульта NexStar, а также предоставляет следующие новые возможности:

- Расширенные функции, вызываемые клавишами Помощи (Help) и Опций (Option) (будет реализовано в следующих версиях программного обеспечения).
- ЖК-экран пульта менее чувствителен к низким температурам.
- Клавиши направлений имеют скошенные края, что облегчает их поиск, не глядя на пульт.
- Поддержка быстрого обновления встроенного ПО посредством нового ПО управления обновлениями Celestron.

Ниже дано краткое описание отдельных компонентов пульта управления NexStar+:

- 1. Жидкокристаллический дисплей:** Имеет улучшенную производительность при холодной погоде и красную подсветку для комфортного восприятия информации.
- 2. Клавиша привязки (Align):** Дает команду телескопу провести процедуру привязки к звездному небу. Также используется для выбора звезды или другого небесного объекта в качестве точки привязки.
- 3. Клавиши направления:** Дают возможность управления поворотом телескопа в любом направлении. Используйте клавиши направления для установки объекта в центр поля зрения или для ручного наведения телескопа.
- 4. Клавиши каталогов:** Эти клавиши пульта открывают доступ к основным каталогам обширной базы объектов. Доступны следующие каталоги:
 - **Солнечная система (Solar System)** – все 7 планет Солнечной системы, а также Луна, Солнце и Плутон.
 - **Звезды (Stars)** – списки всех ярких звезд, двойных и переменных звезд, созвездий и астеризмов.
 - **Объекты далекого космоса (Deep Sky)** – списки наиболее примечательных галактик, туманностей и звездных скоплений, а также полный каталог Мессье и избранные объекты каталога NGC.
- 5. Клавиша идентификации (Identify):** Осуществляет поиск по базе данных телескопа и выдает названия и угловые расстояния до объектов вблизи текущего направления трубы.
- 6. Клавиша вызова меню (Menu):** Открывает различные настройки и полезные функции, такие как, например, настройка скорости ведения, редактирование пользовательских объектов и множество других.
- 7. Клавиша дополнительных функций (Логотип Celestron):** Работает как клавиша SHIFT на компьютерной клавиатуре и используется в комбинации с другими клавишами для доступа к различным дополнительным функциям, которые будут вводиться по мере обновления встроенного программного обеспечения.
- 8. Клавиша подтверждения (Enter):** Нажатие на ENTER дает возможность выбора различных функций телескопа, подтверждения введенных параметров и наведения телескопа на выбранный объект.
- 9. Клавиша возврата (Back):** Так же как нажатие клавиши Undo на старой версии пульта управления,



нажатие на BACK позволяет покинуть текущее меню и выйти на уровень выше. Многократное нажатие BACK возвращает в главное меню, а также используется для удаления ошибочно введенных данных.

- 10. Клавиша экскурсии (Sky Tour):** Включает режим экскурсии по небу, в котором отбираются лучшие объекты текущего неба, и телескоп автоматически на них наводится.
- 11. Клавиши перемещения по меню или спискам (Scroll):** Используются для прокручивания любых меню и списков. Символ двойной стрелки на правой стороне экрана показывает, что данные клавиши могут быть использованы для просмотра дополнительной информации. Клавиши имеют скошенную под углом форму, что облегчает их нахождение вслепую.
- 12. Клавиша скорости привода (Motor Speed):** Так же как и клавиша Rate в старой версии пульта, эта

клавиша позволяет менять скорость привода в процессе наведения с помощью клавиш направления.

13. Клавиша информации об объекте (Object Info):

Отображает координаты и другую полезную информацию об объектах, выбранных из базы данных пульта.

14. Разъем последовательного порта (RS-232):

Используется для наведения телескопа по команде компьютера и обновления встроенного программного обеспечения.

15. Клавиша вызова справки (Help):

В последующих обновлениях ПО данная клавиша будет предлагать советы по устранению неполадок. Для вашего удобства, данная клавиша пока запрограммирована на быстрый вызов каталога Мессье.

Выбор объекта

После успешной привязки телескопа к звездному небу вы можете выбрать любой объект из каталогов в базе данных пульта управления NexStar+. На пульте предусмотрены клавиши для вызова отдельных категорий объектов – объектов Солнечной системы, звезд и далеких объектов.

- **Солнечная система (Solar System)** – каталог объектов Солнечной системы, в котором записаны все планеты нашей Солнечной системы (и Луна), которые в данный момент видны на небе. Чтобы разрешить отображение Солнца в списках базы данных, см. функцию «Разрешить Солнце» (Allow Sun) в разделе «Настройка базы данных» руководства пользователя.
- **Звезды (Stars)** – каталог включает в себя подобранные списки ярчайших звезд, двойных звезд, переменных звезд, и отдельных астеризмов.
- **Далекий космос (Deep Sky)** – каталог включает списки наиболее примечательных галактик, туманностей и скоплений, а также полный каталог Мессье и избранные объекты каталога NGC. Также здесь приведены в алфавитном порядке широко распространенные названия наиболее популярных дип-скай объектов.

Используя клавиши перемещения по спискам (**SCROLL**), выберите в каталоге желаемый объект.

При прокрутке длинных списков объектов, долговременное нажатие клавиш прокрутки **ВВЕРХ** или **ВНИЗ** позволит перемещаться по списку на высокой скорости.

Наведение на объект

Когда название или номер выбранного объекта отображается на дисплее пульта управления, можно воспользоваться двумя разными функциями:

- Нажмите на клавишу **OBJECT INFO**. На дисплее отобразится различная полезная информация о выбранном объекте – звездная величина, созвездие и дополнительные сведения для большинства популярных объектов.

Нажимайте клавиши перемещения по спискам **ВВЕРХ** и **ВНИЗ (Scroll)**, чтобы прокручивать информационное сообщение.

Нажмите клавишу **BACK**, чтобы вернуться в базу данных объектов.

- Нажмите клавишу **ENTER**. Телескоп начнет автоматически наводиться на координаты выбранного на пульте объекта. Во время наведения телескопа пользователь может получать доступ ко многим функциям пульта управления (например, отображению информации об объекте).

Примечание: Каталоги Мессье, NGC и SAO требуют ввода числового обозначения нужного объекта. После выбора соответствующего каталога на дисплее появится мигающий курсор, рядом с обозначением каталога. Используйте числовые клавиши пульта для ввода числового обозначения желаемого объекта. Нажмите **ENTER** для наведения телескопа на объект или, удерживая нажатой клавишу дополнительных функций (**логотип Celestron**), нажмите клавишу **OBJECT INFO** для просмотра информации о выбранном объекте.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не начинайте наведение телескопа, пока кто-нибудь смотрит в окуляр. Телескоп может начать двигаться с высокой скоростью и ударить наблюдателя.

Клавиша выбора скоростей

Нажатие клавиши **MOTOR SPEED**, аналогично **RATE** на пульте старой версии, позволяет быстро сменить скорость работы привода с высокой скорости наведения на малую скорость гидирования или любую промежуточную скорость. Каждая скорость задается соответствующей числовой клавишей на пульте управления. Число «9» задает самую высокую скорость (около 3,5° в секунду, в зависимости от монтировки), которая используется для перемещения между объектами и поиска звезд для привязки. Число «1» на пульте – это самая малая скорость (половина звездной), которая может быть использована для точного центрирования объекта в окуляре. Чтобы сменить скорость приводов:

- Нажмите клавишу **MOTOR SPEED**. Дисплей отобразит текущую скорость.
- Нажмите числовую клавишу на пульте управления, соответствующую желаемой скорости.

Пульт поддерживает комбинацию клавиш, позволяющую быстро увеличить скорость привода без изменения заданного значения скорости. Нажмите клавишу направления, соответствующую направлению, в котором вы хотите повернуть телескоп. Удерживая эту клавишу нажатой, нажмите клавишу противоположного направления. Это увеличит скорость до максимальной.

При использовании клавиш направления **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** для перемещения трубы, имейте в виду, что при малых скоростях наведения (6 и ниже) направление действия клавиш противоположно направлению их действия при высоких скоростях (7 - 9). Это сделано для того, чтобы объект перемещался в соответствующем направлении при наблюдении в окуляр (то есть, нажатие клавиши **ВВЕРХ** приведет к смещению звезды к «верху» поля зрения окуляра). Однако, если низкие скорости (6 и ниже) используются для наведения на объект через искатель StarPointer, может потребоваться нажатие противоположных клавиш направления, чтобы телескоп двигался в правильном направлении.