

1986 — Honeywell microLYNX trackball

Трекбол microLYNX, показанный на рис. 1, выпускался в калифорнии компанией Honeywell — дочерним предприятием Disc Instruments.



Рис. 1: Внешний вид трекбала microLYNX

Устройство оснащено большим черным шаром в бежевом корпусе с вытянутой подставкой под запястье 2. Перед шаром расположены три кнопки по форме соответствующие классической полноразмерной клавиатуре. Шар плотно прилегает к краям отверстия в корпусе, что неплохо защищает от попадания мусора внутрь трекбала, но делает извлечение шара для чистки невозможным без разборки корпуса.



Рис. 2: microLYNX, вид сверху и снизу

Трекбол выпускался в нескольких модификациях, различающихся интерфейсом подключения. Модель comLYNX отличалась названием и тем, что подключалась к последовательному порту, а microLYNX использовал в качестве интерфейса подключения порт клавиатуры, фактически включаясь в разрыв клавиатурного кабеля.

При первом включении питания microLYNX переводится в «текстовый режим», при котором поворот шара производит тот же эффект, что и нажатие клавиш курсора на клавиатуре: при движении шара трекбол генерирует и посыпает в компьютер скан-коды курсорных клавиш. Кнопки трекбала полностью программируются, и пользователь может настроить их на выдачу до 30 символов каждая в виде макросов. Также можно настроить скорость перемещения курсора (частоту генерирования кодов курсорных клавиш) в текстовом режиме.

Для графических программ драйвер, которым комплектовался microLYNX, может эмулировать мышь Microsoft. В этом случае пользователь может использовать трекбол для перемещения курсора и перетаскивания при выделении текста или перемещении графического элемента. Для перетаскивания могут использоваться две внешние кнопки, расположенные перед шаром.



Рис. 3: Трекбол microLYNX на размерном коврике с шагом сетки 1 см

Однако, учитывая размеры устройства (рис. 3), удерживать нажатой кнопку, пока происходит перемещение шара — это в лучшем случае сложный маневр. Honeywell решила эту проблему на родственном данному трекбулу устройстве comLYNX, используя среднюю кнопку в качестве «зашелки» перетаскивания. Сначала выполняется нажатие средней кнопки, затем левой либо правой, и это программно фиксирует выбранную кнопку в нажатом положении. Нажатие любой из трех кнопок повторно отключает данный режим. Однако в microLYNX эта функция не поддерживается.

Оба трекбала поставляются с двумя наборами программ: драйвером для DOS, эмулирующим мышь Microsoft, и отдельной резидентной программой для DOS, которая показывает всплывающее меню, а также позволяет запрограммировать клавиатурные макросы для кнопок трекбала и перемещения курсора.

В отношении эргономики размеры трекбала, подставка под запястье, а также скругленные грани и углы создают достаточно комфортные условия для работы. Однако кнопки расположены достаточно далеко от шара, и существенно ниже по высоте, что лишает пользователя как возможности нажимать их одной рукой без перемещения кисти, так и двумя руками, поскольку при вращении шара кнопки закрыты ладонью (рис. 4). Поэтому microLYNX трудно использовать в условиях, требующих интенсивной работы с постоянным чередованием перемещений курсора и нажатием кнопок.

Внутреннее устройство данного трекбала показано на рис. 5, что позволяет классифицировать его как оптомеханическое устройство. Также следует отметить, что ролики реализованы с использованием подшипников и валов из нержавеющей стали, что обеспечивает максимальную надежность и долговечность конструкции. Высокая надежность трекбала и эргономика, хорошо подходящая для ряда технических задач, сделали данную модель «долгожителем»: устройство не меньше десяти лет выпускалось для индустриальных применений под различными марками,



Рис. 4: Трекбол microLYNX в комплекте с моделью руки человека

полностью сохранив внешний вид и механическую часть конструкции.

Список литературы

- [1] Trackballs: Stationary mice // PC Magazine. August 1987, page 199-202

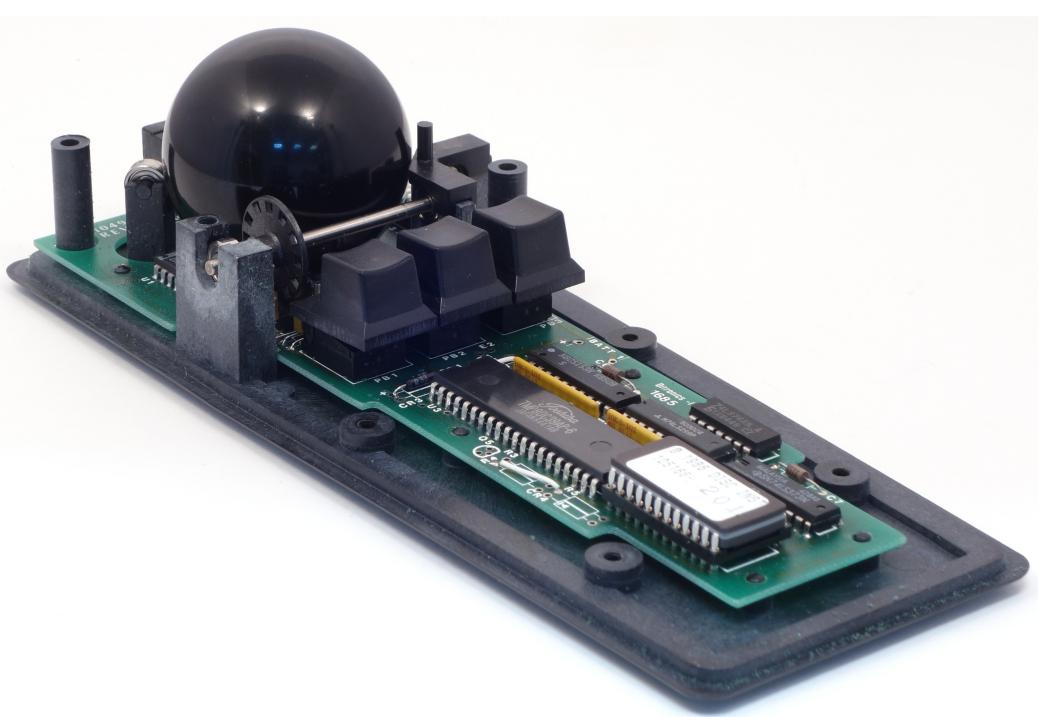


Рис. 5: microLYNX в разобранном виде