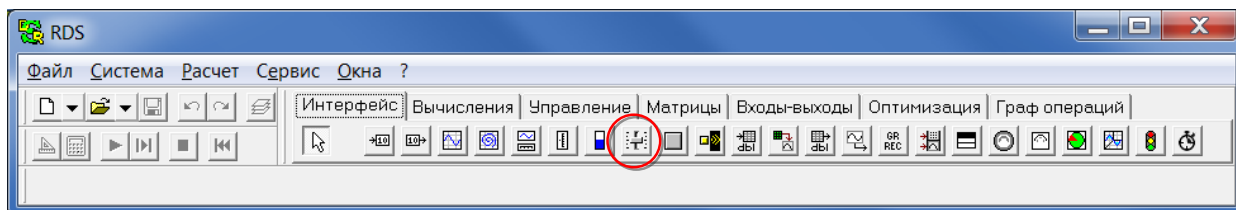


## Рукоятка (ползунок)

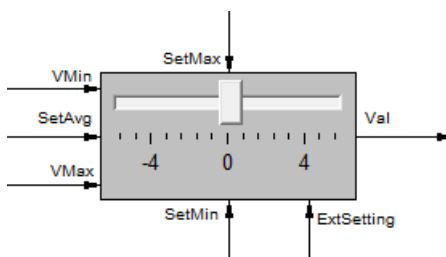
Блок “Рукоятка” предназначен для задания вещественного значения какого-либо параметра в фиксированном диапазоне. Значение задается путем перетаскивания расположенного на блоке прямоугольника (рукоятки) с помощью мыши с нажатой левой клавишей. Может быть объединен в кольцо с помощью связей с блоком “Ввод числа” или другими блоками задания вещественных чисел.

### Размещение на панели блоков:

Вкладка “Интерфейс”:



### Внешний вид в схеме:



### Входы:

*SetMin (сигнал, скрытый)* – команда установки на выходе нижней границы диапазона (т.е. при поступлении на данный вход сигнала рукоятка автоматически перейдет в положение, которое соответствует минимальному значению в диапазоне).

*SetAvg (сигнал, скрытый)* – команда установки на выходе середины диапазона (т.е. при поступлении на данный вход сигнала рукоятка автоматически перейдет в положение, которое соответствует среднему значению в диапазоне).

*SetMax (сигнал, скрытый)* – команда установки на выходе верхней границы диапазона (т.е. при поступлении на данный вход сигнала рукоятка автоматически перейдет в положение, которое соответствует максимальному значению в диапазоне).

*ExtSetting (double, скрытый)* – вход для принудительной установки выходного значения (значение, поступившее на этот вход, становится значением выхода).

*VMin (double, скрытый)* – вход для принудительной установки нижней границы диапазона.

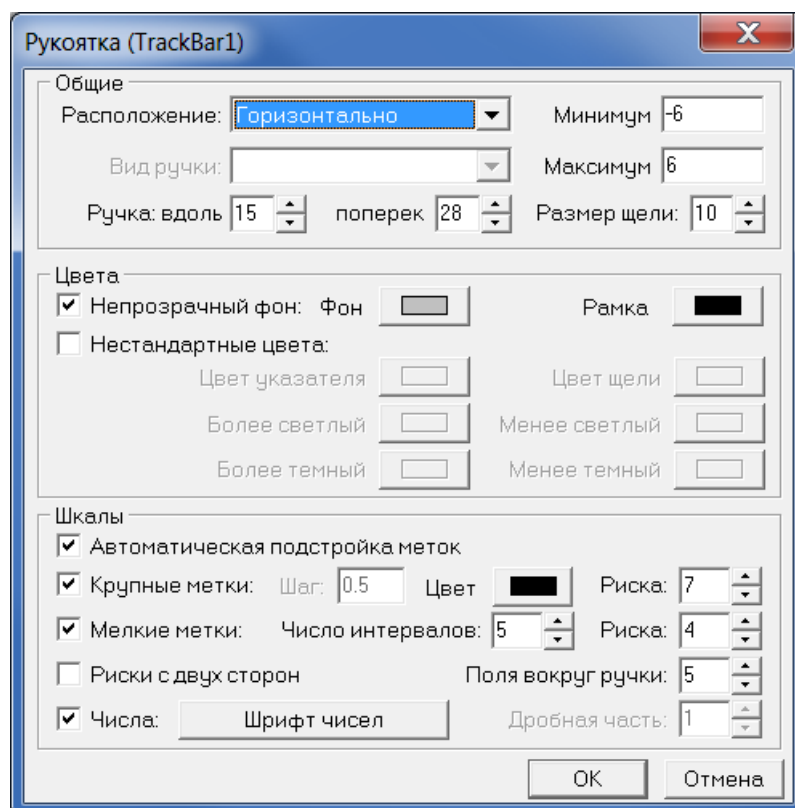
*VMax (double, скрытый)* – вход для принудительной установки верхней границы диапазона.

### Выходы:

*Val (double)* – значение, соответствующее текущему положению рукоятки.

---

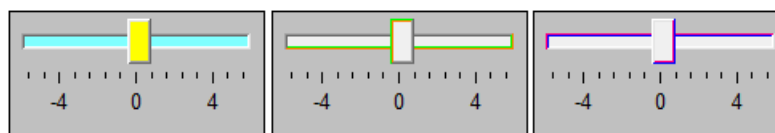
### Настроечные параметры:



- Панель “Общие”. На панели задаются общие настройки блока
  - “Расположение”. Данный выпадающий список определяет направление движения рукоятки (горизонтально/вертикально). При горизонтальном расположении рукоятки нижней границе диапазона соответствует крайнее левое положение рукоятки, верхней – крайнее правое. При вертикальном расположении нижней границе диапазона соответствует крайнее нижнее положение рукоятки, верхней – крайнее верхнее
  - “Минимум”. В данном поле ввода задается значение нижней границы диапазона (в случае, если оно не поступает на вход *VMin*)
  - “Максимум”. В данном поле ввода задается значение верхней границы диапазона (в случае, если оно не поступает на вход *VMax*)
  - “Ручка: вдоль”. Введенное значение определяет размер рукоятки в пикселах вдоль направления ее перемещения. При горизонтальном расположении – ширину, при вертикальном – высоту
  - “поперек”. Введенное значение определяет размер рукоятки в пикселах поперек направления ее перемещения. При горизонтальном расположении – высоту, при вертикальном – ширину
  - “Размер щели”. Введенное значение определяет ширину (при вертикальном расположении) или высоту (при горизонтальном) в пикселах полосы, поверх которой перемещается рукоятка.
- Панель “Цвета”. На панели задаются настройки цветов блока
  - “Непрозрачный фон”. Если флажок активен – появляется возможность изменения цвета фона и цвета рамки блока вручную. Цвета фона и рамки задаются нажатием на кнопки “Фон” и “Рамка” соответственно. Толщина рамки неизменна – один пиксел

- “Нестандартные цвета”. Если флажок активен – появляется возможность задания цветов рельефных элементов рукоятки и полосы, поверх которой перемещается рукоятка. В противном случае – эти элементы имеют стандартные цвета
  - “Цвет указателя”. Кнопка, с помощью которой задается цвет фона подвижной рукоятки
  - “Цвет щели”. Кнопка, с помощью которой задается цвет фона полосы, поверх которой перемещается рукоятка
  - “Более светлый”. Кнопка, с помощью которой задается цвет внешних светлых элементов рельефа (для рукоятки – внешней левой и внешней верхней границ, для полосы – внешней правой и внешней нижней)
  - “Менее светлый”. Кнопка, с помощью которой задается цвет внутренних светлых элементов рельефа (для рукоятки – внутренней левой и внутренней верхней границ, для полосы – внутренней правой и внутренней нижней)
  - “Более темный”. Кнопка, с помощью которой задается цвет внешних темных элементов рельефа (для рукоятки – внешней правой и внешней нижней границ, для полосы – внешней левой и внешней верхней)
  - “Менее темный”. Кнопка, с помощью которой задается цвет внутренних темных элементов рельефа (для рукоятки – внутренней правой и внутренней нижней границ, для полосы – внутренней левой и внутренней верхней)

Указанные выше области обозначены различными цветами на рисунке ниже:



- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ■ - Цвет указателя | ■ - Цвет щели     |
| ■ - Более светлый  | ■ - Менее светлый |
| ■ - Более темный   | ■ - Менее темный  |

- Панель “Шкалы”. На панели задаются настройки размеров и внешнего вида шкал блока
  - “Автоматическая подстройка меток”. Если флажок активен – шаг крупных меток и дробная часть чисел на шкале подбирается автоматически. В этом случае соответствующие настройки, описанные ниже, становятся недоступны
  - “Крупные метки”. Если флажок активен – включается рисование крупных и мелких делений на шкале. В этом случае можно задать следующие параметры делений
    - “Шаг”. Поле ввода, с помощью которого задается интервал между делениями в единицах выходной величины
    - “Цвет”. Кнопка, с помощью которой задается цвет рисок
    - “Риска”. Поле ввода, с помощью которого задается длина риски крупной метки в пикселах

- “Мелкие метки”. Если флажок активен – включается рисование мелких делений на шкале, которые размещаются между крупными делениями. В этом случае можно задать следующие параметры делений
  - “Число интервалов”. Поле, определяющее количество интервалов, на которые делится расстояние между двумя крупными метками (Число интервалов равно количеству мелких меток плюс единица)
  - “Риска”. Поле ввода, с помощью которого задается длина риски мелкой метки в пикселах
- “Риски с двух сторон”. Если флажок активен – включается отображение делений шкалы по обе стороны от рукоятки. В противном случае – на горизонтальной рукоятке шкала будет рисоваться только снизу, на вертикальной – только справа
- “Поля вокруг ручки”. Поле, с помощью которого задается интервал в пикселах между шкалой и подвижной рукояткой
- “Числа”. Если флажок активен – включается отображение чисел на шкале рядом с крупными метками. В этом случае появляется возможность изменения шрифта и количества знаков после десятичной точки для чисел вручную. Эти параметры задаются с помощью кнопки “Шрифт чисел” и поля “Дробная часть” соответственно.