

Wind Gauge – это маленькая 2D-панель для Prepar3D и FSX, которая в реальном времени показывает направление и скорость ветра, значения встречной/попутной и боковой составляющей ветра в различных единицах, путевую, истинную и приборную скорость в различных единицах. Wind Gauge также вычисляет значение встречной/попутной и боковой составляющей ветра в различных единицах на основе заданных пользователем значений направления и силы ветра и курса ВПП/направления полета. Зная все эти величины, можно заранее легко определить рабочую полосу в аэропорту назначения и требуемую поправку на ветер к скорости V_{ref} самолета при заходе на посадку.

При посадке Wind Gauge показывает значение перегрузки и вертикальной скорости в момент касания самолета взлетно-посадочной полосы.

Установка

Wind Gauge устанавливается также как любая другая 2D-панель. Папку **Wind_Gauge_v1.0** скопировать в папку **Gauges** в корневой директории симулятора.

В файле **panel.cfg** самолета добавить следующие строки:

```
[Window Titles]
```

```
Window01=Wind Gauge
```

```
[Window01]
```

```
size_mm=128,133
```

```
Background_color=0,0,0
```

```
window_size=0.067,0.123
```

```
window_pos=0.0,0.07
```

```
visible=0
```

```
type=special
```

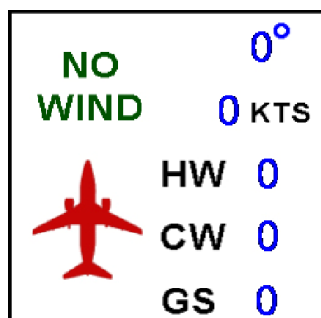
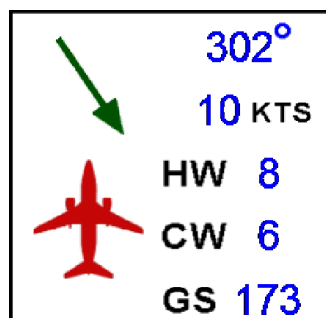
```
zorder=100
```

```
gauge00=Wind_Gauge_v1.0!Wind_Gauge,0,0,128,133
```

01 в Window01 означает, что по умолчанию Wind Gauge будет открываться комбинацией клавиш Shift+2. Если секция [Window01] у вас уже занята, замените **01** на любой другой удобный для вас номер. Установка завершена.

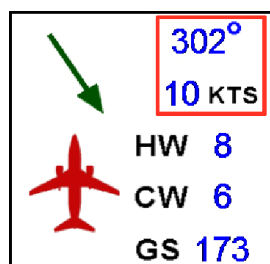
Элементы Wind Gauge

Режим "Ветер в реальном времени"



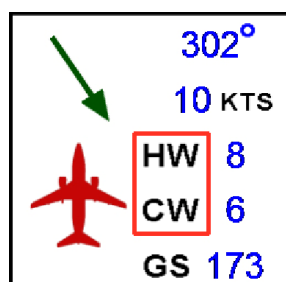
1. Стрелка и значок самолета – направление ветра относительно самолета. При штиле вместо стрелки высветится сообщение "NO WIND". Клик мышью по символу самолета – переход в режим "Вычисление составляющих ветра по заданным параметрам".

2. Направление и скорость ветра:



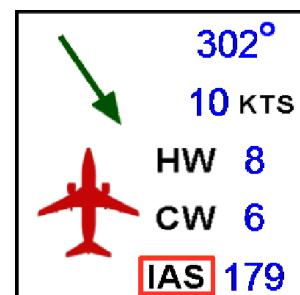
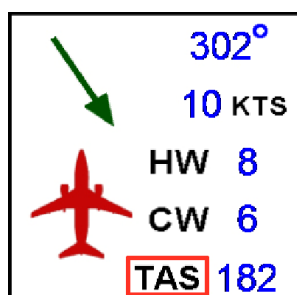
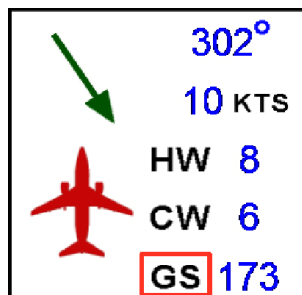
3. "HW" (Headwind) – встречная составляющая ветра. Меняется на "TW" (Tailwind), если есть попутная составляющая ветра.

"CW" (Crosswind) – боковая составляющая ветра.

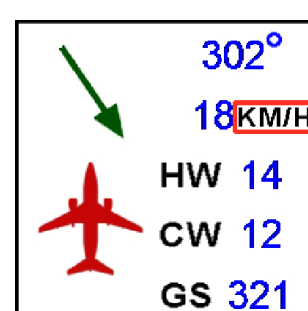
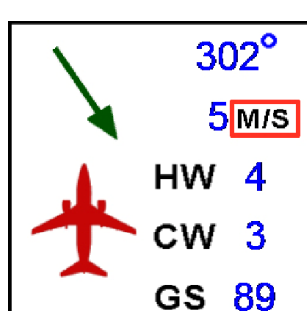
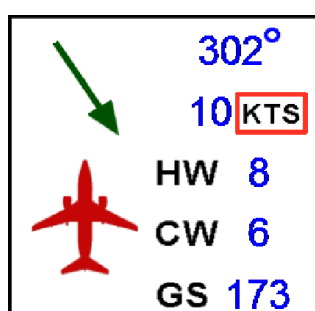


4. Значок-кнопка "GS" (Ground Speed) – путевая скорость. Клик на "GS" – показать TAS (True Airspeed), истинную скорость, или IAS

(Indicated Airspeed), приборную скорость.

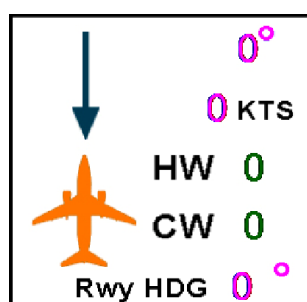


5. Значок-кнопка "KTS" (Knots) – ветер и его составляющие, а также скорости GS, TAS, IAS в узлах. Клик на "KTS" – показать все перечисленные величины в метрах в секунду ("M/S") или в километрах в час ("KM/H"):



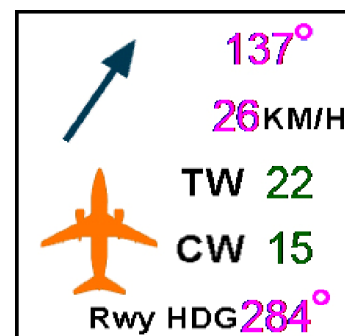
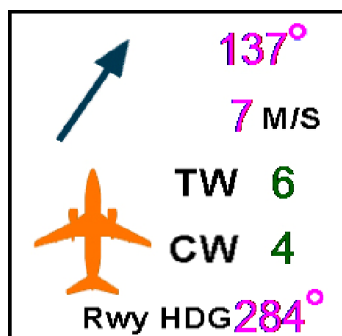
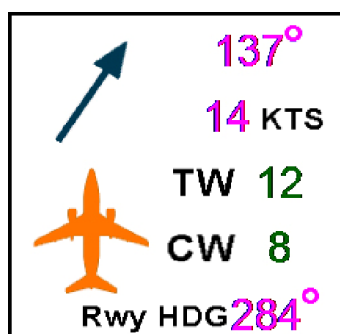
Режим "Вычисление составляющих ветра по заданным параметрам"

При включении режима "Вычисление составляющих ветра" (кликнуть по "самолету") панель приобретает такой вид:



Величины цвета "маджента" становятся кликабельными и их можно изменять, задавая направление и скорость ветра, а также курс ВПП ("Rwy HDG")/направление полета. В результате вычисляются величины, выделенные зеленым – составляющие ветра, а стрелка укажет направление ветра относительно самолета. Клик по значку "KTS" все также переключает единицы измерения. Например, вот такой результат мы получим, если будем заходить на ВПП с курсом 284

градуса при ветре, дующем по направлению 137 градусов со скоростью 14 узлов:



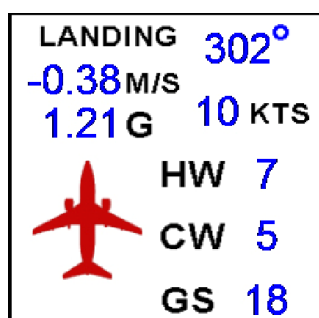
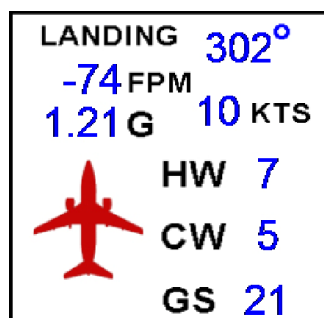
Величины "маджента" можно изменять разными способами.

Направление ветра и курс ВПП: *колесо мыши* – изменение величины с шагом ± 1 градус, *простой левый клик* – изменение величины с шагом +10 градусов, *зажать левую кнопку и потянуть* – быстрое изменение величины с шагом +10 градусов, для "Rwy HDG" *двойной левый клик* – быстрое переключение на обратный курс, т.е. +180 градусов.

Скорость ветра: *колесо мыши* – изменение величины с шагом ± 1 узел, *простой левый клик* – изменение величины с шагом +10 узлов, *двойной левый клик* – сброс величины на "0".

Режим "Посадка"

Этот режим включается автоматически сразу после приземления. На месте стрелки-указателя ветра появляется сообщение "LANDING" и зарегистрированные в момент касания значения перегрузки G и вертикальной скорости. Вертикальная скорость при посадке показывается в футах в минуту и в метрах в секунду поочередно с интервалом 5 секунд:



Параметры посадки будут высвечиваться в течение 1,5 минут после приземления, после чего данная индикация отключается.

Попутного ветра на эшелоне и мягких посадок!

Wind Gauge is a small 2D panel for Prepar3D and FSX that indicates wind direction and wind velocity in real time, the values of headwind/tailwind and crosswind components in different units, and ground speed, true airspeed and indicated airspeed in different units. Wind Gauge also calculates the values of headwind/tailwind and crosswind components in different units based on custom specified values of wind direction and wind velocity and runway heading/flight path direction. Knowing all these values, you can easily determine in advance the operating runway at destination airport and required wind additive to Vref speed when approaching.

When landing Wind Gauge shows the values of g-force and vertical speed at the moment of touchdown.

Installation

Wind Gauge is installed just like any other 2D panel. Copy the folder **Wind_Gauge_v1.0** to **Gauges** folder in the simulator root directory.

In the **panel.cfg** file add the following:

[Window Titles]

Window01=Wind Gauge

[Window01]

size_mm=128,133

Background_color=0,0,0

window_size=0.067,0.123

window_pos=0.0,0.07

visible=0

type=special

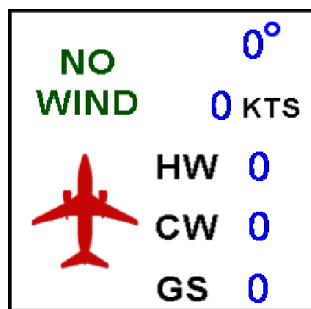
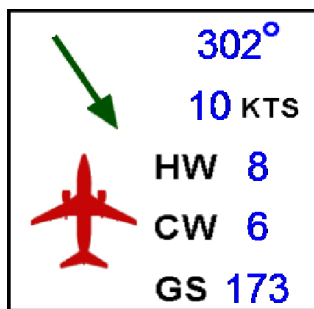
zorder=100

gauge00=Wind_Gauge_v1.0!Wind_Gauge,0,0,128,133

The **01** in Window01 means that by default Wind Gauge will be opened by Shift+2 combination. If the [Window01] section is already occupied, replace the **01** with any other number that is convenient for you. Installation is completed.

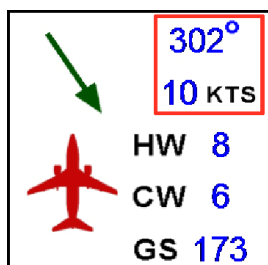
Wind Gauge elements

"Real-time Wind" mode

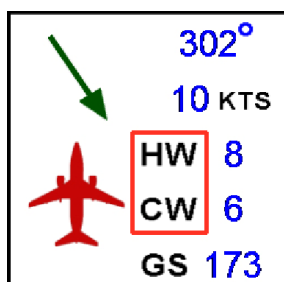


1. The arrow and aircraft icon – wind direction relative to the aircraft. If there is calm, the message "NO WIND" will appear instead of the arrow. Click on the aircraft symbol to activate "Calculation of wind components according to specified parameters" mode.

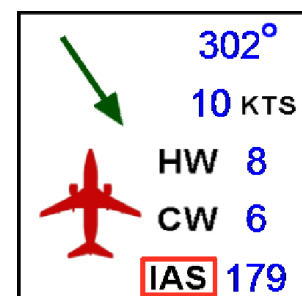
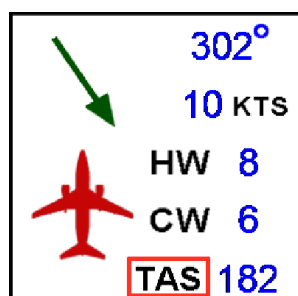
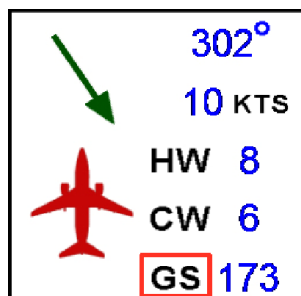
2. Wind direction and wind speed:



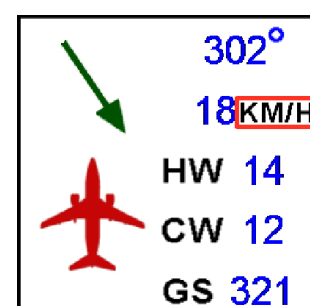
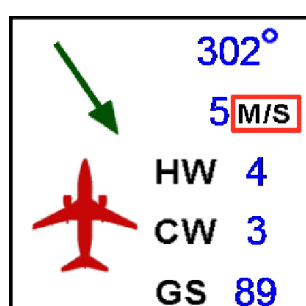
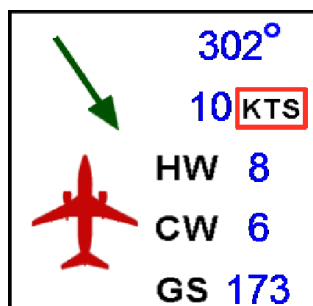
3. The "HW" – headwind component, is changed to the "TW" if there is a tailwind component. The "CW" – crosswind component.



4. The icon/button "GS" – ground speed. Click on the "GS" to show TAS (true airspeed) or IAS (indicated airspeed).

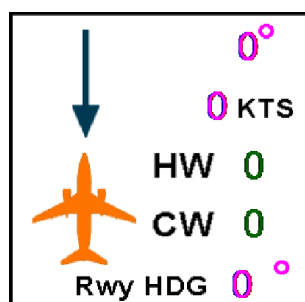


5. The icon/button "KTS" – wind and its components, as well as the GS, TAS and IAS are in knots. Click on "KTS" – show all the listed values in meters per second ("M/S") or in kilometers per hour ("KM/H"):

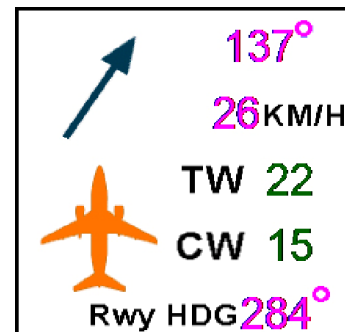
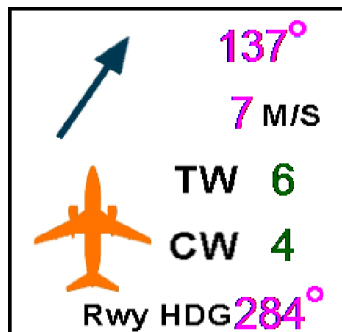
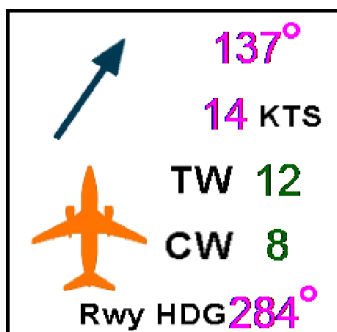


"Calculation of wind components according to specified parameters" mode

When you enable the "Calculation of wind components" mode (click on the "airplane"), the panel looks like this:



The magenta color values become clickable and can be changed by setting the wind direction and wind speed, as well as runway heading ("Rwy HDG")/flight path direction. As a result, the values highlighted in green are calculated (wind components), and the arrow will indicate the wind direction relative to the aircraft. Clicking on the "KTS" icon still switches the units of measurement. For example, this is the result we get if we approach to the runway with a heading of 284 degrees with a wind blowing in the direction of 137 degrees and wind speed is 14 knots:



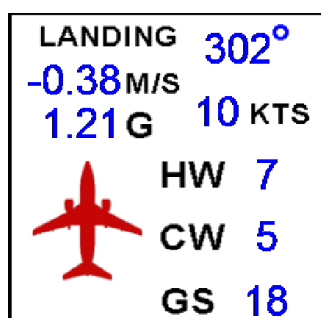
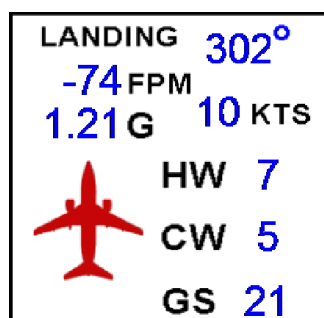
You can set the "magenta" values in different ways.

Wind direction and runway heading: *mouse wheel* – set the value in increments of ± 1 degree, *single left click* – set the value in increments of +10 degrees, *hold the left button and drag* – quickly set the value in increments of +10 degrees, for "Rwy HDG" *double left click* – quickly switch to the back course, i.e. + 180 degrees.

Wind speed: *mouse wheel* – set the value in increments of ± 1 degree, *single left click* – set the value in increments of +10 degrees, *double left click* – reset the value to "zero".

"Landing" mode

This mode is activated automatically immediately after landing. In place of the wind arrow, the message "LANDING" appears and the values of g-force and vertical speed registered at the moment of touchdown are displayed. The vertical speed is displayed in feet per minute and meters per second alternately at 5 seconds interval:



Landing parameters will be displayed for 1.5 minutes after touchdown, after that this indication is disabled.

Have a tailwind on the cruising level and smooth landings!

Predatorus, 2020