

Руководство по эксплуатации портативной метеостанции Kestrel® 4500

КНОПКА ПАМЯТИ

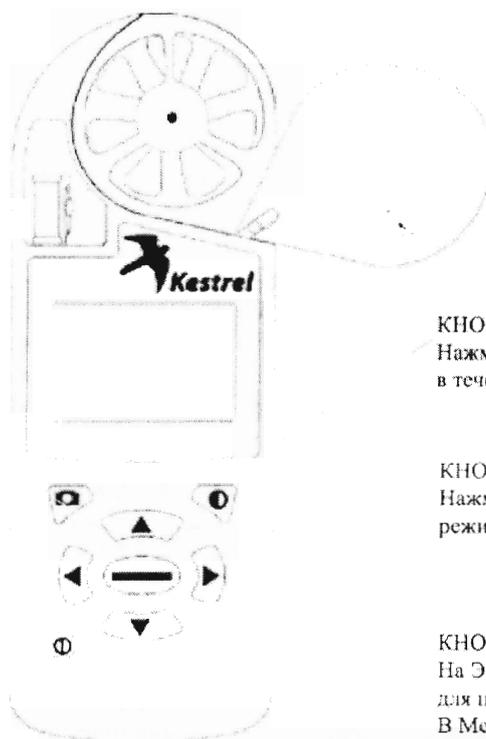
Нажмите для сохранения в память текущих значений

КНОПКИ ВЫБОРА ИЗМЕРЕНИЙ

Нажмите для выбора разделов в Главном меню: Дата/время, Измерения, Экран пользователя.

КНОПКА ВКЛ/ВЫКЛ ПИТАНИЯ, МЕНЮ НАСТРОЕК

Нажмите и удерживайте для вкл/выкл питания.
Нажмите для входа/выхода из Меню Настроек.



КНОПКА ПОДСВЕТКИ

Нажмите для подсветки дисплея в течение 1 минуты

КНОПКИ ВЫБОРА РЕЖИМА

Нажмите для выбора режима замеров: Текущий, Мин

КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ

На Экранах диаграмм, нажмите для просмотра базовых значений.
В Меню настроек, нажмите для того, чтобы сделать выбор.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

ИМПЕЛЛЕР

Сапфировые подшипники на заменяемом импеллере

ЗАЩИТА ИМПЕЛЛЕРА

Крышка, для защиты импеллера, когда им не пользуются.

ТОЧКИ ОПТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Программное обеспечение и интерфейс передачи данных приобретаются отдельно.

КРЫШКА

БАТАРЕЙНОГО ОТСЕКА
Герметизирована при помощи O-образного кольца для влагозащиты.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ СЕНСОР

Герметичный, точный терморезистор на изолированном проводе.

СЕНСОР ВЛАЖНОСТИ

Емкостной сенсор со вспомогательным терморезистором, для улучшения точности и чувствительности замера.

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

СЕНСОР ДАВЛЕНИЯ

Монолитный кварцевый пьезорезистор.
Не вставляйте ни каких объектов в это отверстие.

ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ТИП "AAA"

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	2
НАВИГАЦИЯ.....	4
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.....	5
ГЛАВНОЕ МЕНЮ НАСТРОЙКИ.....	9
ПРИМЕРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	12
ОБЪЁМ ПАМЯТИ.....	13
ГЛОССАРИЙ (СЛОВАРЬ).....	13
УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	15
НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ.....	15
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	16

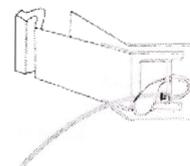
Поздравляем Вас с приобретением Портативной метеостанции для слежения за погодными условиями производства Kestrel 4500! Метеостанция Kestrel 4500 является нашим новейшим и самым полным измерителем погодных условий. Она способна измерять погодные данные с легкостью, точностью и надежностью, как это выполняют предыдущие модели Kestrel, к тому же объединяет в себе цифровой компас для указания направление ветра, бокового ветра и встречного ветра/попутного ветра.

Несмотря на то, что портативная метеостанция Kestrel 4500 удобна и проста в использовании, настоятельно рекомендуем ознакомиться с данной инструкцией по эксплуатации перед началом использования прибора.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Защитный чехол и шнур для ношения

В комплект данного прибора входит шнурок для ношения на запястье или на шеи, а так же малый защитный чехол. Для закрепления шнура проденьте его тонкий конец вокруг металлической подпорки на крышке батарейного отсека (как показано на рис.). Пропустите толстый конец шнура через петлю на тонком конце. Это можно выполнить с помощью пинцета.



Установка элементов питания

Элементы питания типа «ААА» имеют магнетическую характеристику, которая достаточно сильна, чтобы воздействовать на показания компаса. Чтобы свести на нет это влияние, важно, чтобы элементы питания, используемые для Kestrel 4500, оставались в одном и том же направлении, как они были во время проведения калибровки. В завершение этого, Kestrel 4500 имеет эластичную пластиковую прокладку, которую необходимо разместить между двумя элементами питания, для более плотного их закрепления. Откройте крышку батарейного отсека. Вставьте батареи питания в направлении, указанном на крышке гнезда батарей питания, затем вставьте прокладку между новыми батарейками наконечником с отверстием наружу и загнув, указывая к концу батареи с положительным полюсом («изгиб»). Прижмите наконечник через батарею с «изгибом» через отверстие (он не будет прилегать абсолютно плотно и плоско). Плотно закройте крышку. При замене батареек поднимите наконечник с отверстием, загнутый над положительным полюсом батареи, удалите прокладку, и затем удалите батарейки, замените их новыми. **Внимание: при замене батареек не потеряйте прокладку!**

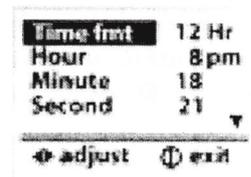
После установки батареек Kestrel автоматически начнет работу в режиме Дата и Время. (Смотри раздел Установка Даты/Времени). Настройки покупателя и исходные данные будут сохранены во время замены батареек: будут потеряны лишь данные о дате/времени и данные ММА (Мин/Макс/Средн).

Включение и выключение

Для того, чтобы включить прибор, нажмите кнопку Φ . Чтобы выключить, удерживайте нажатием кнопку Φ в течение 2 сек. или нажмите кнопку Φ , затем нажмите кнопку — с высвеченным словом OFF. (Внимание: ваш инструмент продолжает автоматически сохранять данные, когда питание отключено.). При первом включении Kestrel Meter мгновенно выводит на экран номер модели, индикатор батареи, кодовую версию программы. Индикатор батареи указывает процент работоспособности батареи, что является весьма полезным во избежание непредвиденного выхода батареи питания из строя.

Установка Даты и Времени

При первом включении, а также после замены питания, Вам необходимо будет установить дату и время. Экран Ввода активируется в течение 3 сек., после чего следует Меню Настройки Даты/Времени. Нажмите кнопки ▲ и ▼ для просмотра на экране установок настройки. Нажмите кнопки ◀ и ▶ для просмотра на экране опций настройки. После ввода даты и времени нажмите кнопку Ⓚ для выхода из режима Настройка Даты/Времени. Нажмите кнопку Ⓚ снова для выхода из Главного Меню Настройки.



Калибровка цифрового компаса

В связи с магнетической характеристикой элементов питания типа «ААА» цифровой компас Kestrel 4500 необходимо калибровать или «настроить» его на корректировку под магнитное поле батареек. Это следует выполнять каждый раз при замене батареек питания или при открытии крышки отсека элементов питания. Если Ваш прибор не прошел калибровку, то в основании экрана *Направление, Боковой Ветер, Встречный Ветер* появляется “uncalibrated” («не калиброван») и на экран не выводятся и не регистрируются какие-либо показания до тех пор, пока он не пройдет калибровку.

При калибровке компаса выбирайте место, вблизи которого отсутствуют металл или магнитные материалы. К примеру, Вы не сможете выполнить, с большой вероятностью, калибровку анемометра на металлическом столе. Также на точность калибровки имеет влияние истинное вертикальное положение анемометра (перед/зад и направо/налево). Стойка, изготовленная из пеноматериала, включенная в комплект Kestrel Meter, обеспечит устойчивость анемометра во время проведения калибровки. (Стойка также удобна для установки Kestrel Meter при съеме показаний в полевых условиях). В заключение, мы рекомендуем съем импеллера перед выполнением калибровки. (Сравняйте маленький треугольник на корпусе импеллера с соответствующим треугольником на передней панели анемометра. Нажмите на край корпуса импеллера, для снятия его из корпуса прибора, после окончания калибровки верните ее в исходное положение).

Для выполнения калибровки цифрового компаса нажмите кнопку Ⓚ два раза, для входа в «Главное Меню Настроек», и при помощи кнопки ▲ и ▼ выберите раздел «Система» (System), после чего нажмите кнопку выбора — «Системы». В Меню «Системы» выберите «Compass Cal». Установите вертикально Kestrel Meter на стойке из пеноматериала, после чего следуя указаниям на экране, нажмите кнопку — старт (start) и медленно проверните его вокруг трижды. Каждое вращение займет приблизительно 10 сек. Когда калибровка будет выполнена, на экране появится “Cal Complete” (калибровка завершена). Нажмите кнопку Ⓚ для выхода из «Главного Меню Настроек».

После выполнения калибровки Вы, возможно, пожелаете сверить точность показаний цифрового компаса с компасом, который работает надлежащим образом. Установите Kestrel Meter вертикально, сверьте показания на севере, юге, востоке, западе. (Возможно, что некоторые из направлений окажутся неверными, повторите калибровку для обеспечения верных показаний). Помните, что анемометр и компас, при проведении проверки, следует держать на достаточном расстоянии друг от друга во избежание взаимодействия. Показания Kestrel Meter могут быть с погрешностью в $\pm 5^\circ$ или более точными по сравнению с упомянутым компасом.

Если данные направления, снятые Kestrel Meter, оказываются неверными, проведите процедуру калибровки повторно. В случае успешного прохождения калибровки Вам нет необходимости выполнять калибровку снова.

Повторная калибровка необходима при следующих случаях;

- Вы произвели замену элементов питания или открыли крышку батарейного отсека.
- На экране метеостанции в основании отображения данных «Направление, Боковой Ветер, Встречный Ветер» высвечивается «uncalibrated» (не калиброван).

Сообщение об ошибке в калибровке

Во время проведения калибровки могут быть выведены три сообщения об ошибке следующего характера: *Magnetic Batteries* (Магнитные батареи): В некоторых случаях магнитное поле батарей таково, что метеостанция не может точно выполнить калибровку компаса. Если такой случай имеет место, то по завершении трех вращений на экране появится сообщение об этой ошибке. Для устранения этой ошибки, достаточно открыть крышку батарейного отсека, слегка повернуть одну или обе батарейки и выполнить калибровку повторно.

Too Slow (Слишком медленно): Анемометр вращался медленно во время процедуры калибровки. Нажмите кнопку Φ для удаления ошибки, затем следуйте указаниям на экране по выполнению калибровки.

Too Fast (Слишком быстро): Анемометр вращался слишком быстро во время процедуры калибровки. Нажмите кнопку Φ для удаления ошибки, затем следуйте указаниям на экране по выполнению калибровки.

НАВИГАЦИЯ

Символ	Измерения
	Direction (Направление ветра)
	Wind Speed (Скорость ветра)
	Crosswind (Боковой ветер)
	Headwind (Встречный ветер)
	Temperature (Температура)
	Wind Chill (Температура охлаждения ветром)
	Humidity (Относительная влажность)
	Heat Index (Индекс теплового воздействия)
	Dewpoint (Точка росы)
	Wet Bulb Temp (Температура по влажному термометру)
	Barometric Pressure (Барометрическое давление*)
	Altitude (Высота)
	Density Altitude (Высота)

Используйте кнопки \blacktriangle и \blacktriangledown для переключения между следующими измерениями.

Kestrel 4500 отображает результаты 13 видов замеров (некоторые являются расчетами) в 3 различных режимах экрана.

Слева в таблице, перечислены замеры с их соответствующим указателем на экране станции. В дополнение к этим Замерам и Режимам имеются также 3 экрана **Пользователя**, которые одновременно демонстрируют показания трех текущих замеров, а так же экран Дата/Время, которое отражает текущую дату и время.

Используйте кнопки \blacktriangle и \blacktriangledown для просмотра различных видов замеров на экране, сопровождаемом тремя экранами **Пользователя** и экраном Дата/Время. Любой вид замера или экрана может быть отключен, по вашему желанию. Таким образом Вы можете настроить метеостанцию на отображение данных, которые Вам необходимы для каждого конкретного случая, а также формировать экраны Пользователя согласно вашим требованиям. (см. Раздел *Замеры в Главном Меню*).

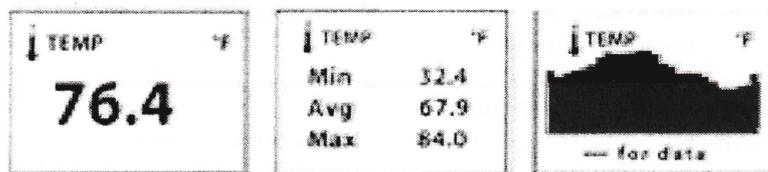
Используйте кнопки \blacktriangleleft и \blacktriangleright для просмотра на экране различных видов отображения данных. Из любого вида замера, Вы можете вывести на экран для просмотра различные виды отображения данных замера (Текущие показания, Мин./Макс./Средн., Диаграмма).

Текущие показания – на экран выводится мгновенное считывание показаний данного замера

Мин./Макс./Средн. – на экран выводятся показания Мин./Макс./Средн. из сохраненных данных. Если такие данные отсутствуют, на экране появятся символы --.--.

Диаграмма – на экран выводится графическое отображение до 1400 пунктов сохраненной информации для каждого замера. Если сохраненные данные отсутствуют, появляется осевая линия, но диаграмма будет мигать (см. Следующий раздел о *Диаграмме Навигации*).

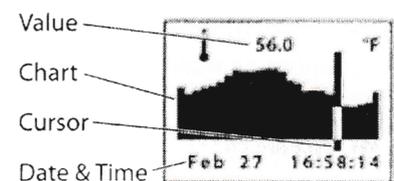
мигать (см. Следующий раздел о *Диаграмме Навигации*).



Нажмите кнопки \blacktriangleleft и \blacktriangleright для просмотра на экране измеренных данных.

Навигация по диаграмме

Метеостанция Kestrel 4500 способна накапливать в памяти до 1400 значений пунктов сохраненной информации для каждого замера. Для просмотра данных нажмите кнопку \blacktriangleleft во время просмотра диаграммы. Появится курсор, указывающий на самые последние показания. Нажмите кнопки \blacktriangleleft и \blacktriangleright для просмотра на экране измеренных данных. Дата и время, когда была сохранена информация с показаниями, выводятся в нижней части экрана, а величины данных выводятся в верхней части экрана.

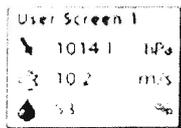


Удерживайте нажатием кнопку ◀ или ▶ для быстрого просмотра показаний.

Нажмите кнопку ▲ или ▼ для просмотра данных других замеров. Обратите внимание, что курсор останется с указанием на ту же дату и время. Если сохраняются новые данные показаний во время просмотра диаграммы, вся диаграмма переместится влево с указанием новых данных, отраженных в диаграмме справа. Курсор не перемещается с диаграммой. Нажмите кнопку — для возврата в Режим Диаграммы

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Экраны Пользователя



Kestrel Meter имеет три Экрана Пользователя, которые могут быть настроены на одновременное выведение на экран трех текущих замеров. Эти экраны также могут быть отключены. (Смотри раздел Главное Меню: инструкции о настройке).

Макс/Средн для Скорости Ветра, Направление, Встречный/Попутный ветер, Боковой ветер, Температура охлаждения ветром.

Макс/Средн величины для Скорости Ветра и Направления измеряются независимо от сохраненных и диаграммных данных. (Замер Направления не регистрирует Макс и Сред величины, так как это не применимо, а только выводит на экран N/A на экране Min/Max/Avg).

Это позволяет пользователю начать и закончить период усреднения самым корректным образом. Усреднение по всем величинам, относящимся к ветру (Скорость Ветра, Боковой ветер, Встречный ветер, и Температура охлаждения ветром) начнется и закончится одновременно.

Во время просмотра любого из этих замеров на экране **Min/Max/Avg** (Мин/Макс/Средн) удерживайте инструмент на ветру и нажмите кнопку —, когда на экране появится "--average" («- среднее»), начните сбор данных для всех замеров, и, когда на экране появится "--stop" («- остановить»), прекратите сбор данных и сохраните данные на экране. Нажмите кнопку —, когда на экране появится "--clear" («- чисто»), удалите данные. Этот порядок действует одновременно для всех замеров, независимо, который из них отражен на экране во время проведения данной процедуры. Макс/Средн показания для этих величин ветра не повлияют на другие Мин/Макс/Средн показания или сохраненные данные.

Сохранение данных в ручном режиме

Для сохранения данных в ручном режиме нажмите кнопку . Появится одно из последующих указаний: Сохраненные данные Data Stored (данные зарегистрированы и будут отражены в диаграмме), Заполнено Full (Считывание закончено и список полный), или Off (Кнопка Сохранение в Ручном Режиме неисправна или отключена). (Смотри раздел Главное Меню Настройки для большей информации о памяти).

Подсветка дисплея

Метеостанция Kestrel 4500 оснащена высоко-контрастной подсветкой дисплея зеленого цвета, что позволяет экрану легко считывать данные в плохо освещенных условиях.

Kestrel 4500 NV- цвета хаки с тактической подсветкой дисплея. Тактическая подсветка дисплея оснащена оптическим фильтром для ослабления общей яркости и уменьшения голубого и зеленого спектров света для сохранения ночного видения. (Обратите внимание: это освещение становится слегка серо-розовым, не «красным», и все еще находится в спектре видения, поэтому не применяется с оборудованием ночного видения). Освещение данного инструмента сохраняет природное ночное видение пользователем, таким как военный персонал и пилоты. Требуется 30-45 мин. обычному глазу для адаптации к темноте и возобновления способности ночного видения. Даже кратковременная вспышка белого, желтого, зеленого или голубого цветов «обесцвечивают» клетчатую сетку фоторецепторов глаза и становятся причиной ночной слепоты, пока процесс адаптации целиком не пройдет снова. Свет в красном спектре не вызывает это «обесцвечивание», предупреждая ночную слепоту и усталость от нагрузки ночного видения. Освещение данного инструмента также намного тусклее, чем стандартное освещение, что делает более сложным обнаружение невооруженным глазом при работе в ночное время.

Нажмите кнопку  для включения функции подсветки дисплея. Эта функция действует в течение 1 мин.

Нажмите кнопку  в течение одной мин. для отключения функции освещения в ручном режиме.

Определение Направления

Перед началом работы с метеостанцией Kestrel 4500 важно ознакомиться с тремя простыми вещами:

1. Поскольку метеостанция Kestrel 4500 создана в том числе и для определения направления ветра, то в вертикальном положении включается элемент цифрового компаса, используемый в том же направлении, что и во время проведения замера ветра. Как и в случае со всеми компасами, элемент компаса должен быть выровнен, для снятия точных показаний. Для того чтобы считывание показаний компаса было максимально точным, метеостанция Kestrel 4500 должна быть установлена как можно ближе к вертикальному положению (вперед/назад и вправо/влево) во время выбора любой из относящихся к компасу характеристик (направление, боковой ветер, встречный ветер, калибровка). Для каждого градуса наклона, на который установлен инструмент, кроме вертикального, показания компаса могут варьироваться до трех градусов (уровней).
2. Метеостанция Kestrel Meter 4500 использует два элемента питания типа «ААА». Эти элементы питания обладают свойством магнетизма, которое может повлиять на считывание показаний компасом, если он не прошел надлежащую калибровку. После установки и замены элементов питания, Вы должны выполнить простую процедуру калибровки (смотри раздел Калибровка Цифрового Компаса), для того чтобы убедиться, что предотвращено влияние элементов питания. Если Ваш инструмент не прошел калибровку, он НЕ сможет определять направление и отобразит сообщение “uncalibrated” («не калиброван») в нижней части любого из экранов.
3. Импульс Kestrel 4500 содержит маленький магнит, который оказывает незначительное влияние на показания компаса в случаях, когда крыльчатка неподвижна или слегка покачивается. Для максимальной точности показаний компаса крыльчатка должна вращаться (или же, ее следует снять).

Снятие показаний компаса

Для снятия показаний компаса установите инструмент вертикально и направьте его заднюю панель в том направлении, в котором Вы собираетесь проводить замер. (Вы можете нацелиться через отверстие сенсора, чтобы подтвердить соответствие направления). Инструмент отразит основное направление и градусы.

Географический и Магнитный Север, ввод Магнитного Отклонения.

Географический Север (Истинный, англ. «True») – это северная ось вращения Земли. Это точка, где линии долготы сходятся на карте.

Магнитный Север (англ. «Magnetic North») - это точка на поверхности Земли, где магнитное поле указывает непосредственно вниз. Магнитный Север не совпадает с географическим, и его нахождение со временем меняется. Разница между Магнитным Севером и Географическим называется «Магнитным Отклонением» или «Изменением». Эти значения для Вашей местности можно получить в Интернете. Интернет страница NOAA является отличным средством для получения данной информации: www.ngdc.noaa.gov.

Метеостанция Kestrel 4500, подобно другим компасам, определяет Магнитный Север. Однако, Географический Север может быть выведен на экран обычным программированием с учетом «Отклонения» для Вашей местности. При просмотре в режиме Направление Магнитного Севера, на экран выводится показание и надпись «Magnetic North» («Магнитный Север»). При просмотре в режиме Направление Истинного Севера экран вводит «True N ## E», где ## настройка изменений.

Ввод Магнитного Отклонения.

Для входа в режим отображений видов севера, нажмите **■**. Затем используйте кнопки **◀** и **▶** чтобы переключиться между Магнитным и Естественным Севером. Для ввода поправки «Отклонения» для Вашей местности нажмите кнопку **▼**, чтобы выделить Variation (Изменения), затем кнопками **◀** и **▶**, ввести необходимое значение отклонения.

Определение Бокового, Встречного и Попутного ветра.

Метеостанция Kestrel 4500 автоматически определяет боковой или встречный ветер с учетом основного направления и курса. Чтобы пользоваться обоими этими экранами, Вам сначала необходимо установить «название», или основное направление или курс, как описано ниже. Затем Вы определяете ветер обычным образом, направляя Kestrel на ветер. Значение, появившееся на экране, является фактически показателем Бокового или Встречного ветра (в зависимости от выбранного экрана) по отношению к основному направлению.

Внимание: Попутный ветер, выражается на экране так же как и Встречный ветер, отрицательными величинами. Полные показатели скорости ветра и направления отражаются на экране ниже показаний Бокового или Встречного ветра как справочная информация.

Для ввода названия курса или направления ветра нажмите кнопку **—** на экране Бокового или Встречного ветра. Экран настройки всегда будет отражать Магнитный Север в его верхней части, даже если Ваша метеостанция Kestrel настроена на Естественный Север. (Если Вы выбрали режим Естественный Север в экране Направление, этот выбор сохраняется, когда Вы возвращаетесь к экрану Направление.) Используйте кнопки **▲** и **▼** для выбора режима Автоматическая или Ручная Настройка, и кнопку **—** для ввода Вашего выбора, затем следуйте инструкциям на экране для настройки на Магнитный курс, как в автоматическом режиме, так и в ручном.

- *Автоматическая настройка* позволяет Вам направить метеостанцию Kestrel по курсу с указанием основного направления и автоматическим отображением соответствующего направления. Направьте Kestrel по курсу или в основном направлении и нажмите кнопку **—**.

- *Ручная настройка* позволяет Вам ввести название известного направления или курса. В режиме Автоматической настройки следуйте указаниям на экране, чтобы Kestrel работал в режиме автоматической настройки на название. Используйте кнопки **◀** и **▶** для ввода названия курса или направления. Нажмите кнопку **—** для ввода Вашего выбора.

Относительная влажность воздуха

Kestrel 4500 способен произвести замер RH (относительная влажность) с точностью +/- 3% RH в диапазоне от 5 до 95%. Для обеспечения точных замеров согласно техническим требованиям, следуйте следующим рекомендациям:

- Избегайте снятия показаний при прямых лучах солнца, которые нагревают воздух внутри кожуха сенсора относительной влажности и становятся причиной неправильных показаний.
- Если обстоятельства вынуждают Вас пользоваться Kestrel 4500 при высоких температурах (при хранении Kestrel в помещении при 21°C, вне помещения до температуры 4.5°C), то Вам потребуется предпринять дополнительные шаги, гарантирующие работу сенсора внешней температуры в условиях термальной устойчивости.
- В идеале обеспечьте прохождение воздушного потока как минимум 1 M/S (2.2 MPH) через температурный сенсор – направьте Kestrel Meter в воздушный поток. Если таковой отсутствует, достаточно раскачивать инструментом взад/вперед, для того чтобы воздух прошел через сенсоры. При прохождении воздушного потока через температурный сенсор и камеру измерения относительной влажности воздуха, показания согласно техническим спецификациям будут готовы в течение 2-3 мин., даже при значительном изменении температуры.
- Если наличие воздушного потока невозможно получить, то необходимо дать достаточно времени, для того чтобы стабилизировались величины для RH. Это может занять около 20 мин. - чем значительнее перепад температуры, тем больше времени потребуется. Вы можете использовать способность снятия показаний Kestrel Meter для подтверждения факта, что Ваш инструмент стабилизировался на правильное считывание показаний: установите опции памяти на относительно короткое время снятия показаний (20 сек. достаточно), выберите графическое изображение RH, и вы увидите, когда величины больше не подвергаются изменениям. На этом этапе величина RH стабильна и считается точной в соответствии требованиям технических спецификаций.

Настройка Барометрического Давления и Высоты

Метеостанция Kestrel 4500 определяет давление в состоянии покоя (действительное давление воздуха) в местности, где производится замер и использует эту величину для расчета барометрического давления и высоты. Давление в состоянии покоя изменяется в ответ на следующее – изменение высоты и изменения в атмосфере. Поскольку при эксплуатации метеостанции Вы постоянно меняет свое местонахождение и высоту, то вам необходимо ввести корректировку показаний давления или высоты.

Барометрическое давление – это давление в состоянии покоя, скорректированное на уровень моря. Для того чтобы выполнить корректировку, метеостанция Kestrel 4500 потребует точную относительную высоту. Эта высота является высотой над уровнем моря. Для правильного расчета высоты метеостанции потребуются точная информация о барометрическом давлении, также известном как “установка высотомера”. Вам достаточно знать только ОДНУ из этих величин (настоящее барометрическое давление и настоящую высоту), чтобы установить Вашу метеостанцию Kestrel Meter на отражение точных показаний.

Начало работы с известной величиной барометрического давления для Вашей местности



Вы можете получить информацию о барометрическом давлении в данный момент, обратившись на сайт о погоде в Интернете с запросом о близлежащей местности, или обратившись в местный аэропорт. Установите эту величину как Вашу величину относительного давления на экране Высота/ALTITUDE для определения правильной высоты: нажмите кнопку — для ввода режима установки ссылки.

Нажмите кнопку ► для увеличения показания относительного давления или кнопку ◀ для уменьшения величины относительного давления. Вы заметите, что высота будет меняться с изменениями в показаниях относительного давления.

Нажмите кнопку — для выхода из режима настройки. Установите метеостанцию Kestrel Meter на столе и оставьте для стабилизации считывания показаний высоты.

Внимание: очень маленькие изменения в давлении вызывают заметные изменения в показаниях высоты. С целью обеспечения показаниями, которые имеют значение для работы, где высота меняется очень быстро, метеостанция Kestrel Meter имеет отличительную черту быстро реагировать на высоту. Поэтому показания высоты имеют тенденцию к колебанию в пределах нескольких метров. После получения данных о высоте с экрана ALTITUDE/ВЫСОТА, переместитесь на экран BARO и введите эту величину как Вашу относительную высоту, следуя тому же порядку. Теперь оба показания верные.

Начало работы с известной величиной высоты для Вашей местности



Вы можете получить показания высоты из топографической карты или по наземному ориентиру. Google Earth является отличной бесплатной программой, которая предоставляет точные данные о высоте по любому предоставленному адресу на сайте: www.earth.google.com. Установите данную величину как Вашу относительную высоту на экране BARO для определения барометрического давления: нажмите кнопку — для входа в режим установки ссылок.

Нажмите кнопку ► для увеличения показания относительной высоты или кнопку ◀ для уменьшения показания относительной высоты. Вы заметите, что барометрическое давление будет меняться в соответствии с изменениями в относительной высоте. Нажмите кнопку — для выхода из режима настройки. И снова оставьте в покое Kestrel Meter для стабилизации, затем введите величину с экрана BARO как Вашу величину относительного давления на экране ALTITUDE, следуя тому же порядку. Оба показания верные. При просмотре сохраненных данных помните, что изменения в давлении и изменения в местонахождении/высоте влияют на сохраненные величины. Во время отслеживания изменений в давлении при прогнозе погоды установите относительную высоту на экране BARO и удерживайте Kestrel Meter в одном местоположении. Графическое изображение показывает отклонения в барометрическом давлении. Высота, как показано на экране ALTITUDE будет меняться в соответствии с изменениями погодных условий, но вы можете не принимать во внимание показания экрана.

Если Вы планируете дневную прогулку и хотите проследить высоту, Вам нужно ввести правильную относительную величину давления на экране ALTITUDE, как описано выше в разделе «Начало работы с известной величиной высоты для Вашей местности». Теперь Вы можете проследить за изменениями в величине высоты во время прогулки. В этом случае Вам не обязательно принимать во внимание данные на экране BARO, так как изменения в давлении будут происходить в большей степени в соответствии с изменениями в высоте, чем в зависимости от погодных условий.

Вообще, изменения в барометрическом давлении, связанные с изменениями погодных условий, незначительны на протяжении одного дня, но со временем они оказывают влияние на точность альтиметра. По этой причине воздушное судно повторно устанавливает свои альтиметры на каждом аэродроме вводом аэродромной «установки альтиметра» или относительного давления. Соответственно, если вы преследуете первоначальную цель получить точные показания высоты, то Вам следует регулярно устанавливать на Kestrel Meter повторно относительное давление. Если вы сталкиваетесь с вопросом снятия показаний высоты на подъеме местности, то Вы можете отрегулировать величину относительного давления, пока величина высоты не совпадет с подъемом местности. Это скорректирует высоту для любого изменения давления в связи с погодными условиями. Вы можете получить обновленные показания относительного давления из источников, описанных выше.

Несколько замечаний в заключение – если Вы желаете знать действительное давление или давление в состоянии покоя для Вашего местонахождения (например, для тюнинга двигателя), достаточно установить величину относительной высоты на экране BARO на “0”. В этом случае Kestrel Meter не выполняет никаких настроек и отражает величину, проведенного измерения.

Также вышеприведенное применимо ко ВСЕМ альтиметрам давления, включая тот, что имеется в Ваших часах или другом приспособлении, но не к альтиметрам GPS, которые используют спутниковую триангуляцию для определения высоты. Обратите внимание, что при настоящей технике GPS альтиметры давления остаются более точными для проведения измерения изменения высоты. Поэтому самолеты все еще доверяют альтиметрам давления, не GPS.

В заключение, экран ИНДИКАЦИИ БАРОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЫСОТЫ / DENSITY ALTITUDE предназначен для расчета абсолютной величины давления в состоянии покоя, относительной влажности воздуха, температуры, и не подвержено влиянию относительных величин, введенных в экраны BARO и ALTITUDE.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ НАСТРОЙКИ

Вы можете использовать Kestrel 4500 многократно. Нажмите кнопку  для доступа в Главное Меню Настройки.

Нажмите кнопку  для выбора высвеченной установки. Главное Меню Настройки содержит функции: OFF/Выключено, Memory Options/Опции памяти, Measurements/Измерения, Graph Scale/Графическая шкала, Units/Единицы измерения, User Screens/Экраны Пользователя, System/Система, Date & Time/Дата и время, Language/Язык и Возврат в исходное положение.

Выключено/Off

Нажмите кнопку , затем кнопку  для отключения экрана. Даже если экран Kestrel Meter выключен, метеостанция автоматически продолжает сохранять данные в указанной категории Сохранения данных. Срок службы элементов питания уменьшается, если данные сохраняются часто.

Единственный способ отключить инструмент полностью, это удаление элементов питания. Установки и информация покупателя сохраняются при удалении батарей питания.

Опции памяти/Memory Options

Эти настройки контролируют свойства хранения данных

Установка	Описание	Действие
Очистка списка	Все сохраненные данные уничтожены. Это также позволяет уничтожить данные Мин/Макс/Средн	Нажмите  или  для уничтожения списка
Переустановка ММА (Мин/Макс/Средн)	Все Мин/Макс/Средн данные уничтожены. Диаграмма данных остается нетронутой.	Нажмите  или  для уничтожения ММА (Мин/Макс/Средн)
Автосохранение (вкл/выкл)	В режиме вкл. данные автоматически сохраняются в категории настройки на Сохранение. При режиме выкл. данные сохраняются, только если данные сохранены в ручном режиме при помощи кнопки  .	Нажмите  или  для переключения из режима Вкл. на Выкл.
Режим сохранения* (2 сек – 12 часов)	Частота, при которой совокупность данных автоматически сохраняется. (Срок службы батареи питания укорачивается, если данные сохраняются часто).	Нажмите  или  для увеличения или уменьшения частоты Сохранения данных.

Kestrel® 4500 Pocket Weather Tracker

Переписывание (вкл/выкл)	Эта установка применима, только когда список данных полный. В режиме вкл. самые устаревшие данные сбрасываются, чтобы освободить место для памяти новых данных. При режиме выкл. новые данные не сохраняются.	Нажмите ◀ или ▶ для переключения из режима Вкл. на Выкл.
Главное Сохранение (вкл/выкл)	В режиме вкл. данные сохраняются, если нажата кнопка . В режиме выкл. кнопка не работает.	Нажмите ◀ или ▶ для переключения из режима Вкл. на Выкл.

*Если инструмент выключен, данные НЕ сохраняются для Режимов Сохранения 2 сек и 5 сек.

Измерения /Measurements

Экран измерений **Measurements** можно отключать или «укрывать» от обычной навигации измерений. К примеру, если данные по температуре охлаждения ветром не представляет для Вас интерес, то ее можно скрыть. Нажмите кнопку ◀ или ▶ для переключения между режимами Вкл./ON и Выкл./OFF для каждого отдельного измерения.

Нажмите кнопку ▲ или ▼ для выделения нужного измерения. Нажмите кнопку Ⓞ для возврата в Главное Меню Настройки. Даже если измерения скрыты, Kestrel Meter продолжает вносить данные всех измерений в список. Если вы хотите увидеть все внесенные в список данные для измерений, которые скрыты, достаточно войти на экран Измерений и пропустить их обратно. Данные будут сохранены в том же порядке, как и другие измерения, как указано в Режиме Сохранения.

Графическая шкала/Graph Scale

Эти установки контролируют границы диаграммы на Вашем Kestrel Meter. В зависимости от условий, возможно, потребуется корректировка самой нижней и самой верхней границы графической шкалы, для того чтобы получить более наглядное отображение изменения данных. Выделите нужное измерение нажатием кнопки ▲ или ▼. Выберите выделенное измерение нажатием кнопки —. Нажмите кнопку ◀ или ▶ для увеличения или уменьшения величины границ. Нажмите кнопку ▲ или ▼ для перехода между более низкой и более верхней границами. Нажмите кнопку Ⓞ для выхода и вернитесь в экран Выбора Измерений. Нажмите кнопку Ⓞ для возврата в Главное Меню Настройки.

Единицы измерения/Units

Единицы измерения могут быть откорректированы с максимальной пользой для эксплуатации. Имеются следующие единицы измерения:

Скорость ветра	Температура, точка росы, температура по влажному термометру, температура охлаждения ветром и индекс теплового воздействия	Давление	Высота, Высота барометрическая
м/сек км/ч узлов миля/ч фут/мин балл по шкале Бофорта	°C (Цельсий) °F (Фаренгейт)	(inHg) Дюймы Ртутного ст. (hPa) Гектопаскаль (psi) Фунт на квадратный дюйм (mb) миллибар	m (метры) ft (футы)

Выделите нужное измерение нажатием кнопки ▲ или ▼. Нажмите кнопку ◀ или ▶ для просмотра на экране всех имеющихся единиц измерения. Нажмите кнопку Ⓞ для возврата в Главное Меню Настройки.

Экраны Пользователя/User Screens

Три Экрана Пользователя позволяют менять конфигурацию отображения измеренных данных с необходимой последовательностью. Например, если требуется наблюдение за скоростью ветра, влажностью воздуха и барометрическим давлением, для быстрой ссылки Экран Пользователя отражает величины текущих измерений на этом же экране. Для Экрана Пользователя выбираются только текущие замеры – Мин/Макс/Средн и Диаграммы не доступны в этом режиме.

Выделите нужный Экран Пользователя нажатием кнопки ▲ или ▼. Нажмите кнопку — для выбора выделенного Экрана Пользователя. Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы сменить строчку, и кнопку ◀ или ▶ для просмотра на экране имеющихся данных по замерам для каждой выделенной строчки. Нажмите кнопку Ⓞ, чтобы вернуться в Главное Меню Экран Пользователя.

Повторите выше указанную процедуру для Экранов Пользователя или нажмите кнопку **Ⓞ** для возврата в Главное Меню Настройки. Если в Экранах Пользователя нет необходимости, они могут быть скрыты.

Система/System

Контраст Экрана и Автоматическое Отключение могут менять конфигурацию по требованию. Сенсоры относительной влажности воздуха и давления также могут пройти повторную калибровку. Нажмите кнопку **▲** или **▼** для выделения нужного и затем кнопку **◀** или **▶** для настройки или выбора.

Контраст можно регулировать для лучшей видимости в зависимости от условий освещения окружающей среды. Нажмите кнопку **◀** или **▶** для усиления или уменьшения контраста от 0 до 20 (0 – самый светлый, 20 – самый темный). Экран можно установить на автоматическое отключение для сохранения срока годности батареи питания. Автоматическое Отключение произойдет только после того, как установленное время вышло без нажатия какой-либо кнопки. Нажмите кнопку **◀** или **▶** для просмотра на экране опций Автоматического Отключения (15 мин, 60 мин., выключено). Срок службы элементов питания укорачивается, если функция Автоматическое Отключение отключена.

Калибровка Давления/Baro Cal – *Повторная калибровка этого сенсора обычно не требуется, и не рекомендуется проводить калибровку не проконсультировавшись со специалистом НК.* При необходимости Сенсор давления можно прокалибровать. Чрезвычайно важно знать точную высоту и среднюю величину барометрического давления над уровнем моря во время проведения калибровки сенсора. Сначала, установите относительную высоту на экране измерения BARO на известную величину высоты (смотри раздел Настройка Давления для инструкций). Затем скорректируйте установки на калибровку на экране Baro Cal до известной средней величины барометрического давления над уровнем моря. Если требуется повторная калибровка, инструмент можно вернуть для обслуживания в НК.

Калибровка Относительной влажности воздуха/Humidity Cal – *Повторная калибровка этого сенсора обычно не требуется, и не рекомендуется проводить калибровку не проконсультировавшись со специалистом НК.* Сенсор относительной влажности воздуха можно прокалибровать, «запрограммировав» его на правильную относительную влажность. Для такой калибровки требуется несколько другое оборудование, включая два герметично запечатанные контейнера и насыщенные солью растворы. НК предлагает набор инструментов для такой калибровки.

Дата и Время/ Date & Time

Можно установить Дату и Время, а также формат даты и времени. Форматы Времени, которые имеются в наличии, это 12 часов и 24 часа. Форматы Даты, которые имеются в наличии, это день/месяц/год и месяц/день/год. (Смотри раздел Установка Даты и Времени для инструкций). Нажмите кнопку **Ⓞ** для возврата в Главное Меню Настройки.

Язык/Language

Язык экрана можно установить на одном из 5 языков: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский. Для выбора языка используйте кнопку **▲** или **▼** для выделения требуемого языка. Нажмите кнопку **—** для выбора языка и вернитесь в Главное Меню Настройки. Нажмите кнопку **Ⓞ** для возврата в Главное Меню Настройки не меняя язык.

Возврат в прежнее состояние

Можно восстановить потерянные установки для единиц измерения, форматов даты и времени, и установки системы. (Смотри раздел Заводские установки). Нажмите кнопку **▲** или **▼** для выделения нужной установки для восстановления: Метрические, Стандартные или Восстановленные. Нажмите кнопку **◀** или **▶** для повторной заводской установки. Нажмите кнопку **Ⓞ** для возврата в Главное Меню Настройки.

ПРИМЕРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Этот раздел представляет примеры эксплуатации метеостанции, а также соответствующие установки памяти.

Мониторинг Погоды

Автоматическое сохранение	вкл
Режим сохранения	1 час
Повтор	вкл
Основное сохранение	выкл

Эти установки позволяют отслеживать условия в течение 2 месяцев. Когда память заполнится, каждое новое измерение сохраняется на месте самого старого сохранения информации. Диаграммы дают возможность быстрой визуальной картины последних погодных условий. Следите за падающим барометрическим давлением, которое указывает на приближение шторма.

Прогулка/кемпинг на выходной

Автоматическое сохранение	вкл
Режим сохранения	20 мин
Повтор	выкл
Основное сохранение	вкл

Эти установки позволяют отслеживать погодные условия в течение более 20 дней. Измерения сохраняются каждые 20 мин., и сохранение прекращается при полном заполнении памяти. Это дает Вам возможность просмотреть результаты путешествия по возвращении при любом удобном случае. Возможно также сохранение данных о погодных условиях в ручном режиме, в случае если Вы попали в ветряной поток со скоростью 40 миль/ч или находитесь на вершине горы. Для более подробной информации по вашему путешествию установите Режим Сохранения на 2 часа в течение ночи и 10 минут в течение дня.

Планеризм /скольжение в воздухе

Автоматическое сохранение	вкл
Режим сохранения	2 мин
Повтор	выкл
Основное сохранение	вкл

Эти установки позволяют отслеживать все погодные условия в течение 46 часов. Отрадите изменения высоты в диаграмме, следите как температура и относительная влажность воздуха меняются с высотой, и регистрируйте вашу действительную скорость. Данные не сохраняются, если список памяти заполнен. Проверьте наличие объема памяти в списке до Вашего вылета.

Затяжные прыжки с парашютом

Автоматическое сохранение	вкл
Режим сохранения	2 сек
Повтор	выкл
Основное сохранение	вкл

Эти установки позволяют вести подробную запись Вашего прыжка. Очистите память для записи перед прыжком. Когда будет спускаться к земле, запись высоты, а также условий на этой высоте будет происходить каждые 2 сек. Диаграмма четко отражает точку, на которой раскрывается парашют, а также точку возврата на землю.

Нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха - мониторинг систем

Автоматическое сохранение	Вкл
Режим сохранения	5 мин
Повтор	Вкл
Основное сохранение	Выкл

Эти установки позволяют вести запись условий каждые 5 мин., для общего сохранения почти 7 дней.

Вы можете отслеживать условия в лаборатории или производственном предприятии как в течение дня, так и ночи, чтобы определить совершенство работы климатического контроля. Или можно проверить влияние на окружающую среду, когда работники входят в и покидают здание.

Нагревание, вентиляция, кондиционирование воздуха – балансирование системы

Автоматическое сохранение	Выкл
Режим сохранения	-----
Повтор	Выкл
Основное сохранение	Вкл

Эти установки требуют нажатия кнопки Главное Сохранение, чтобы сохранить любую информацию на канале, камине конвертера, дымоходе и др. воздушной системе. Инструмент не сохраняет какую-либо информацию автоматически. Обратите внимание на запись местонахождения и дату/время сохранения для ссылки при просмотре данных. После сохранения данных об условиях на каждой местности просмотрите данные и баланс системы.

ОБЪЁМ ПАМЯТИ

Интервал Сохранения	Общая Память
2 сек	46 мин, 40 сек
5 сек	1 ч, 56 мин, 40 сек
10 сек	3 ч, 53 мин, 20 сек
20 сек	7 ч, 46 мин, 40 сек
30 сек	11 ч, 40 мин
1 мин	23 ч, 20 мин
2 мин	1 день, 22 ч, 40 мин
5 мин	4 дня, 20 ч, 40 мин
10 мин	9 дней, 17 ч, 20 мин
20 мин	19 дней, 10 ч, 40 мин
30 мин	29 дней, 4 ч
1 ч	58 дней, 8 ч
2 ч	116 дней, 16 ч
5 ч	296 дней, 16 ч
12 ч	700 дней

ГЛОССАРИЙ (СЛОВАРЬ)

Определения, приведенные ниже, значительно упрощены с целью приведения следующего раздела вкратце.

Установка Альтиметра

Авиационный термин для местного барометрического давления. То же что и относительное давление.

Высота

Высота над уровнем моря. Метеостанция Kestrel Meter рассчитывает высоту над уровнем моря, основываясь на измеренном давлении в состоянии покоя или введенном барометрическом давлении.

Барометрическое давление

Атмосферное давление воздуха в Вашей местности приведенное в соответствие с эквивалентным давлением на уровне моря. Такое скорректированное давление известно как барометрическое давление.

Барометрическое давление меняется с движением системы погодных условий в Вашей местности, поэтому оно является важнейшим инструментом прогноза погоды. Падение давления указывает на подход системы с низким давлением и ожидаемые осадки или условия бури. Устойчивое или поднимающееся давление указывает на ясную погоду. Для более точного отражения на экране барометрического давления, необходимо ввести верное значение высоты над уровнем моря.

Высота в атмосфере высокой плотности

Высота, на которой Вы находитесь, называется действительной высотой в атмосфере высокой плотности. Часто используется пилотами для определения поведения самолета. Также представляет интерес для частного лица, которое занимается тюнингом двигателей внутреннего сгорания, такие как гоночные автомобили.

Точка росы

Температура, до которой должен быть охлажден воздух для образования конденсата. Разница между точкой росы и температурой называется “расхождение в температуре/точке росы”. Низкое расхождение в точке росы указывает на высокую относительную влажность воздуха, в то время как высокий показатель расхождения в точке росы указывает на сухие условия.

Индекс теплового воздействия

Практическая единица измерения того, как тело человека реагирует на действительное сочетание относительной влажности воздуха и температуры. Более высокая относительная влажность воздуха создает впечатление более горячего воздуха, потому что способность человека охлаждать себя в процессе потения понижена.

Магнитный Север

Точка на поверхности Земли, где магнитное поле Земли указывает непосредственно вниз. Это поле постоянно меняет свое положение относительно географического севера.

Удельная влажность

Соотношение между действительной массой водяного пара присутствующего во влажном воздухе - к массе сухого воздуха.

Относительное давление

Это локальное барометрическое давление в данной местности. Ввод в экран высоты над уровнем моря обеспечивает правильное считывание высоты. Также известно как установка альтиметра.

Относительная влажность воздуха

Действительное количество содержание влаги в воздухе, деленное на максимальное количество содержанием влаги, которое воздух может содержать при данной температуре, представлено в процентном содержании.

Давление в состоянии покоя

Абсолютное давление воздуха в Вашей местности, НЕ сниженное до эквивалента морского уровня.

Температура

Температура воздуха окружающей среды.

Истинный Север

Истинный Север – это навигационный термин, указывающий в направлении Северного Полюса относительно местонахождения навигатора. Направление истинного севера отмечено на небе астрономическим северным полюсом.

Температура по влажному термометру

Самая низкая температура, до которой можно охладить термометр испарением воды в воздух при постоянном давлении. Эта единица измерения является пережитком в результате эксплуатации инструмента, называемое пращевым психрометром. Для измерения температуры по влажному термометру при помощи пращевых психрометра быстро вращайте термометр с влажным покрытием вокруг наконечника в воздухе. Если относительная влажность высокая, присутствует небольшое испарительное охлаждение и температура по влажному термометру будет приближена к температуре окружающей среды. Некоторые обучающие справочники по физиологии используют чаще температуру по влажному термометру, чем индекс теплового воздействия, в качестве единицы измерения безопасности эксплуатации в жарких и влажных условиях.

Температура охлаждения ветром

Расчетная величина температуры, которое ощущает тело человека при воздействии скорости ветра. Температура охлаждения ветром учитывает то, как скорость ветра влияет на наше восприятие температуры воздуха. Расчет температуры охлаждения ветром по Kestrel Meter основывается на стандартах Национальной Службы Погоды от 1 ноября 2001.

УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Единицы измерений

Функция	Метрическая система	Стандартная
Функции ветра	м/сек	миль/ч
Функции температуры	°C	°F
Барометрическое давление	гектоПаскаль	дюймы ртутного столба
Функции высоты	м	фут
Формат времени	24 ч	12 ч
Формат Даты	день/месяц/год	месяц/день/год

Установка пользователя

Установка пользователя	Заводское значение
Автоматическое сохранение данных	Вкл.
Режим сохранения данных	1 ч
Повтор данных	Вкл.
Сохранение данных в ручном режиме	Вкл.
Экран Пользователя 1	Направление, Скорость ветра, температура
Экран Пользователя 2	Температура, Влажность, точка росы
Экран Пользователя 3	Давление, высота, высота в атмосфере высокой плотности
Контраст экрана	10
Автоматическое отключение	15 мин
Язык	английский

Передача данных на ПК.

Сохраненные данные можно перенести на ПК с помощью дополнительного интерфейса Kestrel.

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Как настроить метеостанцию Kestrel Meter на правильное считывание барометрического давления и высоты над уровнем моря?

Для точного измерения этих величин Вам следует знать или действительное давление или высоту. Если действительное барометрическое давление известно, выйдите на экран высоты, нажмите кнопку **—** для ввода относительного давления. Когда установите относительное давление, то высота изменится. Если относительное давление введено, отметьте новую высоту и переходите на экран барометрического давления. Нажмите кнопку **—** для ввода этой высоты в качестве величины относительной высоты. Ваша метеостанция Kestrel Meter теперь отражает на экране точные показания давления и высоты. (Если Вы начнете с известной величины высоты, достаточно начать с ввода этой величины в качестве относительной величины высоты на экране барометрического давления. Затем отрегулируйте относительное барометрическое давление на экране высоты).

Вам необходимо обновить относительное давление и высоту, если Вы меняете высоту или меняются погодные условия. Для большей информации по данному вопросу см. раздел Настройка Барометрического Давления и Высоты в пункте «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ».

Почему метеостанция Kestrel Meter не регистрирует скорость ветра?

Вероятнее всего, требуется замена импеллера (крыльчатки). Вы можете проверить это, сняв крыльчатку (нажмите на края крыльчатки), и включите инструмент на режим работы экрана скорости ветра. Держите Kestrel Meter у телевизора, монитора компьютера или какого-либо электрического устройства и он отразит скорость ветра. Или помашите магнитом (подобно магниту холодильника) взад и вперед вблизи Kestrel Meter. Если Kestrel Meter работает надлежащим образом, произойдет регистрация считывания скорости ветра, даже если крыльчатка не установлена. Приобретите новую крыльчатку и показания скорости ветра, выполненные Kestrel Meter, будут восстановлены для фабричной калибровки.

Как наилучшим образом снять точные показания температуры и влажности?

Избегайте снятия показаний при прямых лучах солнца, и проверьте прохождение воздушного потока через сенсоры. Особенно, если приходится работать с Kestrel Meter при перепадах высоких температур до начала снятия показаний (например, вынос Kestrel Meter в зимнее время из помещения на улицу), воздушный поток через сенсоры необходим для точного измерения температуры и влажности. Воздушный поток можно обеспечить, поместив Kestrel Meter на легком ветру (бриз), или покачав им взад и вперед.

Если воздушный поток не обеспечивается, следует предоставить 20 мин. для стабилизации величин и гарантии точного считывания.

Может ли метеостанция Kestrel Meter измерять скорость воды, установив её в режиме скорости ветра и погрузив в воду?

Даже если метеостанция Kestrel Meter защищена от проникновения воды и может быть погружена в воду без повреждений, плотность воды отличается от плотности воздуха. Метеостанция Kestrel Meter отражает величину, но показания не будут соответствовать точной скорости воды.

Почему мой экран темнеет в жарких условиях? Почему экран реагирует с замедлением или бледен при холодных условиях?

Жидкий кристаллический экран, используемый в Kestrel Meters, имеет диапазон рабочей температуры от -49.0 до 257.0°F, (-45.0 до 125.0°C). Если температура выше указанной, весь экран становится черным. Если температура ниже указанной, жидкие кристаллы замерзают и не отражают считываемые показания. Даже в этих условиях метеостанция Kestrel Meter продолжает измерять и записывать показания, как обусловлено, в режимах автоматического и ручного сохранения данных. Вы не сможете считывать показания с экрана, пока температура окружающей среды не будет в пределах рабочего диапазона. При холодных условиях можно удерживать метеостанцию Kestrel Meter в тепле, например, поместив её в карман, доставая только для снятия показаний. Проверьте прохождение воздушного потока через сенсоры во время покачивания им взад и вперед для гарантии получения как можно более точных показаний.

Почему показания моей метеостанции Kestrel Meter не соответствует местным погодным данным?

Сообщения о погодных данных из местного ТВ, аэропорта или Интернета – это сводки о погоде из тех мест, где установлены приборы измеряющие параметры принадлежащие определенной территории. Эти данные не обязательно должны совпадают с теми, что в Вашей местности. Ваша метеостанция Kestrel Meter производит замер условий непосредственно в том месте, где Вы находитесь. Природа микроклиматов и погодных фронтов такова, что может меняться, и даже местность в пределах мили дает различные показания погодных условий. Конечно, Вы можете использовать эти услуги по предоставлению сведений о погодных условиях для хорошей оценки ожидаемых условий, но для самых точных показаний в частности для Вашей местности наилучшим образом подходит метеостанция Kestrel Meter.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийные обязательства Kestrel

Анемометры Kestrel разработаны с дальнейшей перспективой их многолетней эксплуатации.

Каждый анемометр производства Kestrel спроектирован и выпущен на заводе НК в Бусвине (Boothwyn) штат Пенсильвания (США).

Компания Kestrel гарантирует, что каждый анемометр не имеет дефектов, как прибора в целом, так и его комплектующих, на период до ДВУХ ЛЕТ от даты приобретения. Выполнит ремонт или замену любого неисправного продукта, его части при условии уведомления в течение указанного гарантийного периода через официального дилера бесплатно.

Следующие моменты не являются результатом дефекта производителя и не являются предметом данной гарантии:

- повреждение в результате неправильного или небрежного использования (включая коррозию),
- повреждение в результате удара,
- внесение изменений в конструкцию прибора, попытки ремонта неуполномоченным лицом,
- неисправность крыльчатки, не являющаяся результатом дефекта производства,
- обычный износ в результате эксплуатации продукта,

- отказ работы батареи питания,
- перекалибровка позже 15 дней от даты приобретения.

Калибровка, Сертификация

Каждый продукт производства Kestrel испытан и откалиброван перед тем, как покидает завод. Мы гарантируем, что при получении он будет функционировать в рамках спецификаций. Каждый продукт Kestrel сопровождается Сертификатом Соответствия N.I.S.T. с установленными техническими требованиями для этого продукта, которые расположены на тыльной стороне упаковки продукта.

Если при получении продукт не соответствует вашим требованиям, уточните у фирмы-продавца правильно ли Вы его эксплуатируете. Если и после этого он не соответствует требованиям, возвратите его в течение 15 дней после покупки. Если Вам потребуется подтверждение соответствия характеристик прибора ГОСТам РФ, то эту услугу фирма-продавец может предоставить за дополнительную плату.

Дополнительная информация

Что собой представляет “Kestrel”? Американский Kestrel - это самый маленький Североамериканский сокол. Красивый и легко приспособляемый, его можно легко обнаружить на самом деле везде в Северной Америке. Он уникален среди соколов из-за своей способности как парить на очень низкой скорости, так и нырять при очень больших скоростях.

Каждый продукт компании Kestrel изготовлен в США. Kestrel 4500 защищен патентом США 5,783,753, 5,939,645, 6,257,074 и 7,059,170. Nielsen-Kellerman сохраняет право изменять спецификации продукции без предупреждения. ©2007. Kestrel, the Kestrel logo, Pocket Wind, NK and the NK logo являются торговыми марками Nielsen-Kellerman Co.