



DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SE

NO 02

TR 08

RU 14

UA 20

CZ 26

EE 32

LV 38

LT 44

RO 50

BG 56

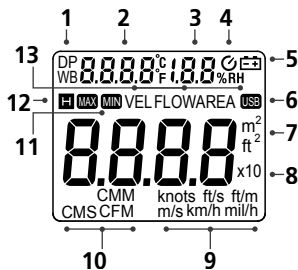
GR 62



Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

## Назначение / применение

Анемометр предназначен для измерения воздушных потоков, объемного расхода и скорости ветра. Встроенные датчики непрерывно определяют температуру окружающей среды, относительную влажность воздуха и вычисляют температуру точки росы. Кроме того, порт USB позволяет протоколировать полученные данные в ПК в режиме реального времени.



- 1 Температура точки росы / температуры по смоченному термометру
- 2 Температура окружающей среды °C / °F
- 3 Относительная влажность воздуха %RH
- 4 Функция автоматического отключения
- 5 Низкий заряд батареи
- 6 Передача данных по USB
- 7 Единицы измерения площади
- 8 Коэффициент измеряемой величины x10
- 9 Единицы измерения скорости ветра
- 10 Единицы измерения объемного расхода
- 11 МИН./МАКС.
- 12 Удержание измеренного значения
- 13 Функции



- 1 Вкл./Выкл.
- 2 Гнездо 1/4" для подсоединения штатива
- 3 Крыльчатка
- 4 ЖК дисплей с подсветкой
- 5 Функция
- 6 Удержание / температура точки росы / температуры по смоченному термометру
- 7 Подсветка дисплея / передача по USB
- 8 Единица измерений
- 9 Индикация мин./макс. значения

## Правила техники безопасности

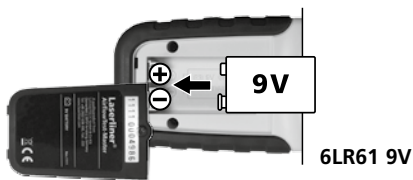
- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.

## Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год.

## 1 Установка батарей

Открыть отделение для батарей и установить батарею в соответствии с символами для установки. При этом соблюдать полярность.



## 2 ON/OFF



## 3 AUTO-Off (20 мин.)

ВКЛЮЧЕНО



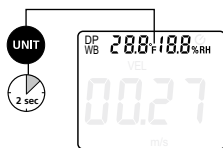
ОТКЛЮЧЕНО



#### 4 Микроклимат в помещении

Во включенном состоянии на дисплей все время выводятся температура окружающей среды и относительная влажность воздуха. Вместо температуры окружающей среды можно также задать индикацию температуры точки росы или температуры по смоченному термометру. Переключаться между разными значениями можно с помощью длительного нажатия кнопки „DP/WP“.

Единицы измерения °C/°F можно задать путем длительного нажатия кнопки „UNIT“.



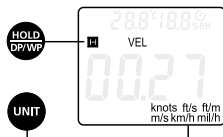
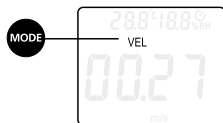
#### При определении скорости ветра и/или объемного расхода необходимо соблюдать следующие инструкции по эксплуатации:

- Размещать прибор параллельно источнику потока
- Размещать прибор как можно ближе к источнику потока
- С помощью функции MAX определять место с наиболее интенсивным потоком воздуха
- Избегать прямого солнечного света во время измерения

#### 5 Скорость ветра

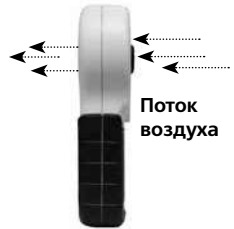
После включения нажатием на кнопку режима „MODE“ включить функцию „VEL“. Многократное нажатие кнопки „UNIT“ позволяет изменять единицы измерения: m/s (метров в секунду), km/h (километров в час), mi/h (миль в час), ft/m (футов в минуту), ft/s (футов в секунду), knots (узлы). Нажатие на кнопку „MAX/MIN“ выводит на экран максимальное или минимальное значение во время измерения.

Клавиша „HOLD“ позволяет удерживать на экране текущее измеренное значение.





Если активна функция удержания „HOLD“, функции режима „MODE“, единиц измерения „UNIT“ и „MIN/MAX“ заблокированы. После повторного нажатия на кнопку удержания „HOLD“ эти функции снова становятся доступными.

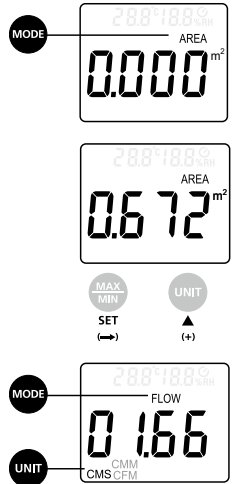


## 6 Объемный расход

Для определения объемного расхода необходимо сначала определить выходную площадь источника потока.

После включения нажатием на кнопку режима „MODE“ включить функцию измерения объемного расхода, пока на экране не появится надпись „AREA“ (площадь). Начинает мигать первая цифра. Настроить найденную площадь с помощью кнопок „▲“ (+) и „SET“ (изменить десятичный разряд). Заданная площадь может быть указана как в квадратных метрах ( $m^2$ ), так и в квадратных футах ( $ft^2$ ). Двойной сигнал зуммера обозначает завершение ввода данных. Нажатием на кнопку режима „MODE“ включить функцию потока „FLOW“. После выбора нажатием на кнопку единиц измерения „UNIT“ соответствующей единицы измерения – CMM (кубических метров в минуту), CFM (кубических футов в минуту) и CMS (кубических метров в секунду) – с помощью заданной площади определяется объемный расход.

Нажатие на кнопку „MAX/MIN“ выводит на экран максимальное или минимальное значение во время измерения. Клавиша „HOLD“ позволяет удерживать на экране текущее измеренное значение.



Если активна функция удержания „HOLD“, функции режима „MODE“, единиц измерения „UNIT“ и „MIN/MAX“ заблокированы. После повторного нажатия на кнопку удержания „HOLD“ эти функции снова становятся доступными.

## 7 МИН./МАКС. / УДЕРЖАНИЕ

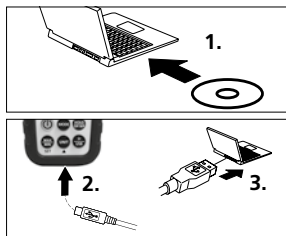
Нажатие на кнопку „MAX/MIN“ позволяет включить функцию максимума MAX. Отображаемый в данный момент результат измерений соответствует наибольшему измеренному значению. Повторное нажатие кнопки „MAX/MIN“ включает функцию MIN и выводит на экран наименьший результат измерений. Чтобы отключить функцию „MAX/MIN“, еще раз нажать кнопку, пока показания на экране не исчезнут.

Кнопка „HOLD“ позволяет удерживать на экране текущий результат измерений. Повторное нажатие этой кнопки отключает функцию.

## 8 Передача данных по USB

С помощью встроенного USB-порта результаты измерений можно передавать в ПК в режиме реального времени, а с помощью входящей в комплект поставки программы - сохранять и документировать. Сначала необходимо установить программу и соответствующие драйверы с диска на оконечное устройство. При этом соблюдать инструкции программы установки. После успешной установки подсоединить измерительный прибор к ПК и установить связь через порт USB. Запустить программу и включить функцию USB, нажав и удерживая нажатой кнопку „USB“. Теперь программа представляет результаты измерений как в виде цифр, так и в графическом формате.

Дополнительную информацию о работе с программным обеспечением можно найти в справке, где содержится подробное описание функций.



Технические характеристики		
Диапазон измерения	Разрешение	Точность
Скорость ветра		
0,80...30,00 м/с	0,01 м/с	± (2,0% + 50 digits)
1,40...144,0 км/ч	0,01 км/ч	± (2,0% + 50 digits)
1,30...98,50 футов/с	0,01 фута/с	± (2,0% + 50 digits)
0,80...58,30 узлов	0,01 узла	± (2,0% + 50 digits)
0,90...67,20 миль/ч	0,01 мили/ч	± (2,0% + 5 digits)
78...5900 футов/мин.	1 фут/мин.	± (2,0% + 5 digits)
Температура окружающей среды, точка росы, температура по смоченному термометру		
-10°C...60°C	0,1°C	± 1,5°C
Относительная влажность воздуха		
20...80 %rH	0,1 %rH	± 3% (25°C)
< 20 и > 80 %rH	0,1 %rH	± 5% (25°C)
Диапазон измерения	Разрешение	Площадь
СММ, CFM, CMS		
0...99990 м³/мин.	1 м³/мин.	0...9,999 м²
0...99990 футов³/мин.	1 футов³/мин.	0...9,999 футов²
0...9999 м³/с	1 м³/с	0...9,999 м²
Электропитание		1 x 6F22 9V
Рабочая температура		0°C...40°C
Макс. относит. влажность воздуха		85%
Размеры (Ш x В x Г)		85 x 165 x 38 mm
Вес		200 g

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 05.16

## Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

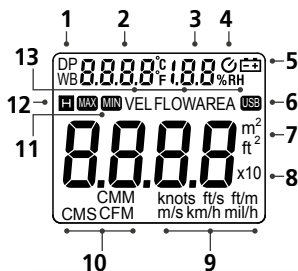




Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

## Функція / застосування

Анемометр слугує для вимірювання повітряних потоків, об'ємних витрат і швидкостей вітру. Вбудовані датчики постійно визначають температуру довкілля, відносну вологість повітря та обчислюють температуру точки роси. До того ж USB-інтерфейс дозволяє здійснити протоколювання на ПК у реальному часі.



- 1 Температура точки роси / температура за змоченим термометром
- 2 Температура довкілля, °C / °F
- 3 Відносна вологість повітря, %
- 4 Функція автоматичного вимкнення
- 5 Низький заряд батареї
- 6 Передача даних через USB
- 7 Одиниці виміру площі
- 8 Множник масштабування: x10
- 9 Одиниці виміру швидкості вітру
- 10 Одиниці виміру об'ємної витрати
- 11 MIN/МАКС
- 12 Утримання виміру
- 13 Функції



- 1 Увім./вимк.
- 2 Нарізь 1/4 дюйма для приєднання штатива
- 3 Крильчатка
- 4 Підсвічуваний РК-дисплей
- 5 Функція
- 6 Утримання / температура точки роси / температура за змоченим термометром
- 7 Підсвічування дисплея / USB-передача
- 8 Одиниця виміру
- 9 Індикація MIN/МАКС

## Вказівки з техніки безпеки

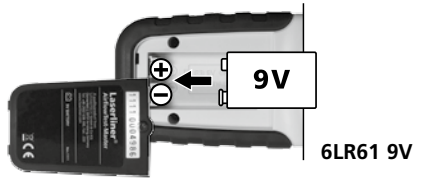
- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них – не дитяча іграшка.  
Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.

## Калибровка

Для забезпечення точності вимірювань прилад мусить бути відкалібрований та підлягає регулярній перевірці. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно.

## 1 Закладення батарейок

Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарейки згідно з позначками. При цьому зважати на правильну полярність.



## 2 ON/OFF



## 3 AUTO-Off (20 хв.)

увімкнено



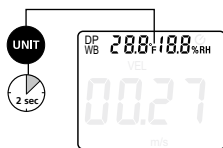
вимкнено



#### 4 Климатичні умови в приміщенні

В увімкненому стані на дисплеї постійно показується температура довкілля та відносна вологість повітря. Замість температури довкілля можна задати індикацію температури точки роси або температури за змоченим термометром. Перемикання між цими індикаціями здійснюють подовженим натисканням кнопки «DP/WP».

Одиниці °C/°F можна перемикати подовженим натисканням кнопки «UNIT» (одиниця).



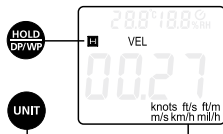
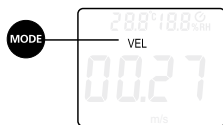
#### Визначаючи швидкість вітру або об'ємну витрату, дотримуйтеся наступних вказівок щодо застосування:

- розташуйте прилад паралельно джерелу струменя
- розміщуйте прилад якомога ближче до джерела струменя
- за допомогою функції «МАКС» визначте місце з найсильнішим повітряним потоком
- уникайте прямого сонячного випромінювання під час вимірювання

#### 5 Швидкість вітру

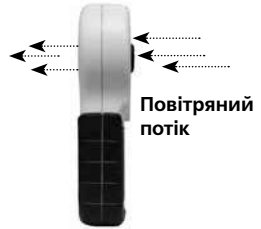
Після увімкнення задійте функцію «VEL» (ШВИД.), натиснувши кнопку «MODE» (РЕЖИМ). Щоб змінити одиниці виміру, послідовно натискайте кнопку «UNIT»: м/с (метрів на секунду), км/год (кілометрів на годину), мил/год (миль на годину), фт/м (футів на хвилину), фт/с (футів на хвилину), knots (вузлів).

Якщо натиснути кнопку «MAX/MIN», під час вимірювання на дисплеї буде показуватися найбільше або найменше значення. Кнопкою «HOLD» (утримання) можна затримати на дисплеї показ щойно виміряного значення.





Якщо задіяна функція утримання (HOLD), функції «MODE», «UNIT» і «MIN/MAX» не діють. Ці функції знову стають доступними, якщо ще раз натиснути кнопку «HOLD».



## 6 Об'ємна витрата

Щоб виміряти об'ємну витрату, спочатку слід визначити площу вихідного перетину джерела струменя.

Після увімкнення кнопкою «MODE» (режим) функції вимірювання об'ємної витрати продовжуйте тиснути, доки на дисплеї не з'явиться «AREA» (площа). Почне блимати перша цифра. Кнопками «▲» (+) і «SET» (зміна десяткового розряду) задайте визначену площу. Задану площу можна вказувати як у квадратних метрах (м<sup>2</sup>), так і в квадратних футах (ft<sup>2</sup>).

Про завершення вводу сигналізує подвійний короткий звуковий сигнал. Кнопкою «MODE» (режим) задійте функцію «FLOW» (витрата). Обравши відповідну одиницю виміру – CMM (кубометрів на хвилину), CFM (кубічних футів на хвилину) і CMS (кубометрів на секунду) – кнопкою «UNIT» (одиниця), визначають об'ємну витрату за заданою площею.

Якщо натиснути кнопку «MAX/MIN», під час вимірювання на дисплеї буде показуватися найбільше або найменше значення. Кнопкою «HOLD» (утримання) можна затримати на дисплеї показ щойно виміряного значення.



Якщо задіяна функція утримання (HOLD), функції «MODE», «UNIT» і «MIN/MAX» не діють. Ці функції знову стають доступними, якщо ще раз натиснути кнопку «HOLD».

## 7 MIN/MAX / HOLD

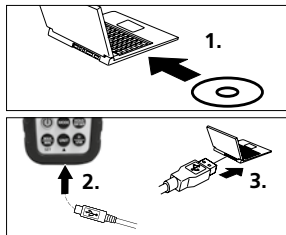
Функцію «МАКС» вмикають кнопку «MAX/MIN». Вимір, що після цього відображується, відповідає найбільшому виміряному значенню. Наступне натискання кнопки «MAX/MIN» вмикає функцію «МІН», і тоді відображується найменше виміряне значення. Щоб вимкнути функції «МАКС/МІН», натисніть цю кнопку ще раз, доки індикація на дисплеї більш не з'являтиметься.

Після натискання кнопки «HOLD» (утримання) на дисплеї затримається індикація виміру, що на цей час відображується. Наступне натискання вимкне цю функцію.

## 8 USB-передача

За допомогою вбудованого USB-інтерфейсу вимірювання можна переносити в реальному часі до ПК і за допомогою докладеного програмного забезпечення зберігати та документувати. Спочатку інстальуйте програмне забезпечення та відповідний драйвер з компакт-диска на кінцевий пристрій. Виконуйте вказівки програми інсталяції. Після вдалої інсталяції приєднайте вимірювальний прилад до ПК і встановіть USB-з'єднання. Запустіть програмне забезпечення та задійте функцію USB, утримуючи натиснутою кнопку «USB». Відтепер програмне забезпечення відображатиме виміряні значення як у цифровому, так і в графічному вигляді.

Як далі користуватися програмним забезпеченням, дізнайтеся за допомогою функції довідки, що містить детальний опис функцій.



<b>Технічні дані</b>		
<b>Діапазон вимірювання</b>	<b>Роздільча здатність</b>	<b>Точність</b>
Швидкість вітру		
0,80...30,00 м/с	0,01 м/с	± (2,0% + 50 digits)
1,40...144,0 км/год	0,01 км/год	± (2,0% + 50 digits)
1,30...98,50 фт/с	0,01 фт/с	± (2,0% + 50 digits)
0,80...58,30 вузла	0,01 вузла	± (2,0% + 50 digits)
0,90...67,20 милі/год	0,01 милі/год	± (2,0% + 5 digits)
78...5900 фт/хв	1 фт/хв	± (2,0% + 5 digits)
Температура довкілля, точки роси, за змоченим термометром		
- 10°C ... 60°C	0,1°C	± 1,5°C
Відносна вологість повітря		
20...80 %rH	0,1 %rH	± 3% (25°C)
< 20 і > 80 %rH	0,1 %rH	± 5% (25°C)
<b>Діапазон вимірювання</b>	<b>Роздільча здатність</b>	<b>Площа</b>
СММ, CFM, CMS		
0...99990 м³/хв	1 м³/хв	0...9,999 м²
0...99990 фт³/хв	1 фт³/хв	0...9,999 фт²
0...9999 м³/с	1 м³/с	0...9,999 м²
Електроживлення		1 x 6F22 9V
Робоча температура		0°C...40°C
Макс. відносна вологість повітря		85%
Габаритні розміри (Ш x В x Г)		85 x 165 x 38 mm
Маса		200 g

Ми залишаємо за собою право на технічні зміни. 05.16

## Нормативні вимоги ЄС й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





**SERVICE**



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

laserliner@umarex.de

8.082.96.57.1 / Rev.0516

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



**Laserliner®**