LuxTest-Master

PEAK MEASURING

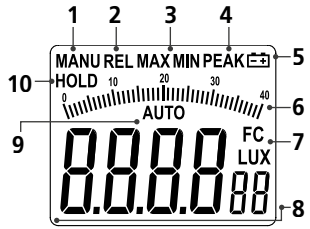
Laserliner®

DE
GB
NL
DK
FR
ES
IT
PL
FI
PT
SE
NO 02
TR 07
RU 12
UA 17
CZ 22
EE 27
LV 32
LT 37
RO 42
BG 47
GR 52

! Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet „Garanti- og tilleggsinformasjon". Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom instrumentet gis videre.

Funksjon/bruk

Måleinstrumentet benyttes til måling av belysningsstyrke på arbeidsplasser, kontorer, i offentlige bygninger og industrien. Den integrerte fotodioden beregner belysningsstyrken i lux og foot-candle. Både sammenlignende måling og referansemåling samt peak-måling er mulig for registrering av raskere lysforandringer.



1 Manuelt måleområde
2 Relativ måling
3 Max./min.-funksjon
4 Peak-funksjon
5 Lav batterikapasitet
6 Analog skala
7 Enheter: Lux, foot-candle
8 Måleverdi
9 Automatisk måleområde
10 Holde måleverdi

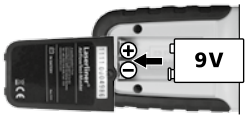
1 Belysningssensor
2 Manuelt/automatisk måleområde
3 Holde måleverdi / nullmetode
4 Relativ- / peak-måling
5 Måleenhet
6 Max./min.-funksjon
7 På/av / tastetoner
8 LC-display

Sikkerhetsinstrukser
– Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
– Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
– Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.

Kalibrering
Måleinstrumentet må kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktige måleresultater. Vi anbefaler et kalibreringsintervall på ett år.

1 Sette i batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriet ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polariteten blir riktig.



6LR61 9V

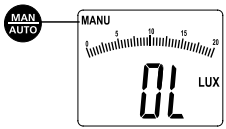
2 ON/OFF

Automatisk utkobling etter ca. 10 minutter.

3 Tastetoner

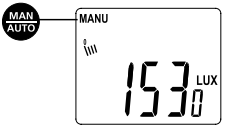
Når apparatet er slått på, kan du deaktivere tastetonene ved å trykke raskt på på/av-tasten. Trykk en gang til på tasten for å aktivere tastetonene igjen.

4 Måleområde (manuelt/automatisk)

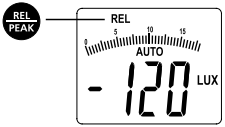


Måleinstrumentet starter alltid i automatisk måleområde etter at det er slått på. Trykk på tasten MAN/AUTO for å veksle til det manuelle måleområdet. For hvert ytterligere tastetrykk endres måleområdet hhv. desimalpunktet (20,00 lux; 200,0 lux; 2.000 lux; 20.000 lux; 200.000 lux). Ligger måleverdien utenfor måleområdet, vises OL i displayet. Trykk på tasten MAN/AUTO inntil riktig

manuelt måleområde er innstilt eller inntil AUTO vises i displayet og det automatiske måleområdet er innstilt igjen.

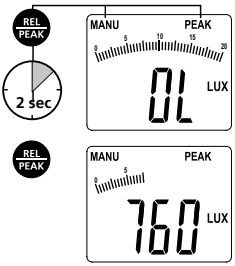


5 Relativ måling



Etter at apparatet er slått på, trykker du på tasten REL/PEAK for å aktivere den relative målingen. Forrige viste verdi settes som referanseverdi og viser nå differanseverdien i forhold til den satte referanseverdien. Relativ måling kan utføres både i det automatiske og det manuelle måleområdet. Trykk på tasten REL/PEAK en gang til for å deaktivere funksjonen igjen.

6 Peak-måling

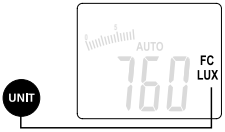


Etter at apparatet er slått på, trykker du på tasten REL/PEAK for å aktivere peak-målingen. Denne funksjonen øker sensorens reaksjonstid, slik at det kan registreres raskere lysforandringer. Peak-måling kan kun utføres i det manuelle måleområdet. Still inn riktig måleområde som beskrevet under trinn 4. Trykk lenge på REL/PEAK for å deaktivere funksjonen igjen.

! Peak-verdien forblir synlig i displayet. Det vises ikke lavere måleverdier enn peak-verdien.

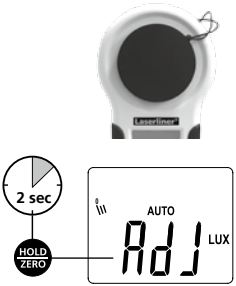
7 Måleenheter

Måleenhetene kan vises i lux og FC (foot-candle). Trykk på tasten Unit for å veksle enhet.



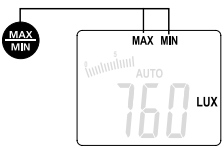
8 Nullmetode

Du kan justere sensorkurvens nullpunkt for optimale måleresultater ved lav belysningsstyrke. Monter beskyttelsesdekslet etter at apparatet er slått på, for å dekke sensoren helt. Trykk lenge på tasten HOLD/ZERO for å starte justeringen. Vent inntil apparatet avgir et lydsignal for å bekrefte at justeringen er fullført. Displayet viser verdien 0,00 lux. Unngå kraftig sollys under justeringen.



9 MAX/MIN

Ved hjelp av MAX/MIN-funksjonen kan du vise høyeste og laveste måleverdi under en måling. Trykk på tasten MAX/MIN inntil ønsket funksjon vises i displayet, eller inntil MAX eller MIN ikke lenger vises, for å deaktivere funksjonen.



Omtrentlige verdier Belysningsstyrke i det innvendige rommet

Praktisk eksempel	Lysstyrke i Lux
Trafikkområder, underordnede rom	20
Korridorer i bygninger for personer	50
Sanitæranlegg, maskinrom, trapper	100
Arbeidsplasser i produksjonsnlegg, kantiner som er i regelmessig bruk	200
Konferanserom, turnhaller	300
Kontorer, medisinske innretninger (akuttmottak)	500
Konstruksjonsrom og tegnesaler	750
Overvåkningsrom, montasjerom, teststasjoner	1000
Montasjerom for småkomponenter	1500

Tekniske data	
Måleområde	20,00 Lux; 200,0 Lux; 2.000 Lux; 20.000 Lux; 200.000 Lux
Nøyaktighet	3% V(λ) tilpasning 2% cosinuskorrigering
Sensor	Fotodiode av silisium
Spektralområde	320 nm…730 nm
LC-display	3 1/2 posisjoner med analogt søylediagram
Spektralområde	≥ 2 måling/sekund
Standard	DIN 5032-7 type B
Spenningstilførsel	1 x 6F22 9V
Arbeidstemperatur	-10 °C…50 °C
Maks. relativ luftfuktighet	85% (ikke kondenserende)
Mål (B x H x D)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Vekt	250 g (inkl. batterier)

Det tas forbehold om tekniske endringer. 05.16

EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

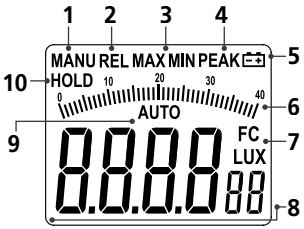
Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:
www.laserliner.com/info

! Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar" defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve cihaz elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Fonksiyon / Kullanım

Bu cihaz, iş yerlerinde, bürolarda, kamu binalarında ve endüstriyel ortamlarda ışık parlaklığının ölçülmesi için tasarlanmıştır. Entegreli foto diyodu ışık parlaklığının seviyesini Lux ve Foot Candle birimlerinde belirler. Uygun fonksiyondan yararlanılarak, karşılaştırma amaçlı ölçümler olduğu gibi referans ölçümleri ve hatta hızlı parlaklık değişimlerinin tespiti için pik değer ölçümlerinin yapılması mümkündür.



1 Manüel ölçüm alanı
2 Göreli ölçüm
3 Maks/Min fonksiyonu
4 Pik değer fonksiyonu
5 Batarya şarjı düşük
6 Analog ölçek
7 Birimler: Lux, Foot candle
8 Ölçüm değeri
9 Otomatik ölçüm alanı
10 Ölçüm değerini tutma

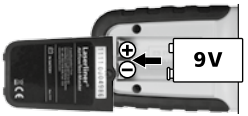
1 Aydınlatma sensörü
2 Manüel/otomatik ölçüm alanı
3 Ölçüm değerini tutma / sıfırlama fonksiyonu
4 Göreli / pik değer ölçümü
5 Ölçüm birimi
6 Maks/Min fonksiyonu
7 Açma/Kapama / Tuş sesleri
8 LCD ekran

Emniyet Direktifleri
– Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
– Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
– Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.

Kalibrasyon
Ölçüm cihazının düzenli olarak kalibre edilmesi gerekmektedir, ki ölçüm sonuçlarının doğruluğu sağlanabilsin. Bizim tavsiyemiz bir yıllık ara ile kalibre edilmesidir.

1 Pillerin takılması

Pil yuvasını açınız ve pili gösterilen sembollere uygun şekilde yerleştiriniz. Bu sırada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.



6LR61 9V

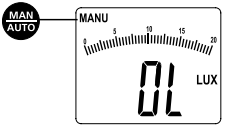
2 ON/OFF

Yakl. 10 dakikadan sonra kendiliğinden kapanır.

3 Tuş sesleri

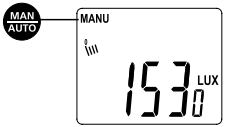
Tuş seslerini cihaz açıkken, Açma/Kapama tuşuna kısaca basarak kapatabilirsiniz. Aynı tuşa tekrar basmanız halinde, tuş sesleri yeniden duyulmaya başlayacaktır.

4 Ölçüm alanı (manüel/otomatik)

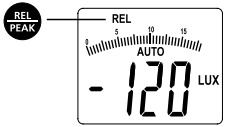


Cihaz çalıştırıldıktan sonra daima otomatik ölçüm alanıyla devreye girer. „MAN/AUTO" tuşuna basılarak manüel ölçüm alanına değişilir. Aynı tuşa her sonraki basışla, ölçüm alanı ya da ondalık basamağı değişir (örn. 20,00 Lux; 200,0 Lux; 2.000 Lux; 20.000 Lux; 200.000 Lux). Değer ölçüm aralığının dışında olursa, göstergede „OL" görülür. İstediğiniz manüel ölçüm alanı seçilene kadar ya

da göstergede „AUTO“ ibaresi görülüp otomatik ölçüm alanı yeniden ayarlanana kadar „MAN/ AUTO“ tuşuna basınız.

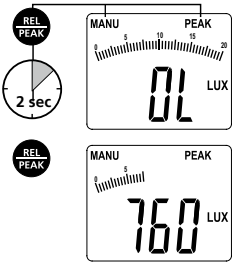


5 Göreli ölçüm



Cihaz çalıştırıldıktan sonra „REL/PEAK“ tuşuna basarak göreli ölçüm fonksiyonunu etkin hale getirebilirsiniz. En son gösterilmiş olan değer referans değer olarak kabul edilir ve cihaz şimdi bu referans değere göre ölçüm değerinin sapmasını gösterir. Göreli ölçüm hem otomatik, hem de manüel ölçüm alanlarında uygulanabilir. „REL/PEAK“ tuşuna bir daha basılarak bu fonksiyon yeniden kapatılır.

6 Pik değer ölçümü

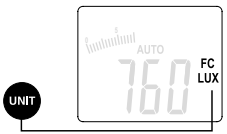


Cihaz çalıştırıldıktan sonra „REL/PEAK“ tuşuna basarak pik değer ölçüm fonksiyonunu etkin hale getirebilirsiniz. Bu fonksiyonla sensörün algılama süresi kısalır ve bu şekilde ışık şiddeti değişimleri daha hızlıca algılanabilir. Pik değer ölçümleri sadece manüel ölçüm aralıklarında yapılabilir. İlgili ölçüm aralığı - adım 4'te tarif edildiği üzere - yapılmalıdır. „REL/PEAK“ tuşuna uzunca basıldığında bu fonksiyon yeniden kapatılır.

! Pik değeri göstergede gösterilmeye devam edilir. Pik değerinden daha düşük değerler gösterilmez.

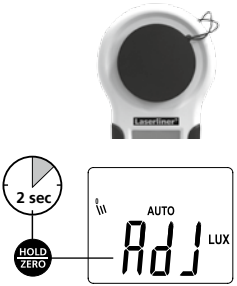
7 Ölçüm birimleri

Ölçüm değerleri Lux ve FC (foot candle) birimlerinde gösterilebilir. Birimi değiştirmek için „Unit“ tuşuna basınız.



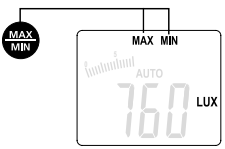
8 Sıfırlama fonksiyonu

Sensör eğrisinin sıfır noktası düşük parlaklıklarda da en iyi ölçüm sonuçları alabilmek ayarlanabilir. Cihazı çalıştırdıktan sonra, sensörü tamamen kapatmak için koruyucu kapağı takınız. „HOLD/ ZERO" tuşuna uzunca basılarak ayar işlemi başlatılır. Cihaz sesli bir sinyal ile ayarlamanın başarıyla yapılmış olduğunu bildirmesini bekleyiniz. Göstergede 0,00 Lux değeri yazar. Ayar işlemi esnasında güçlü güneş ışınlarından kaçınınız.



9 MAX/MIN

MAX/MIN fonksiyonunu kullanarak ölçüm esnasında algılanmış olan en büyük ya da en küçük ölçüm değeri görüntülenebilir. İlgili fonksiyon göstergede görülene kadar ya da fonksiyonu kapatmak için göstergede MAX veya MIN ibareleri silinene kadar „MAX/MIN" tuşunu basılı tutunuz.



İç mekan aydınlatma gücü kılavuz değerleri

Uygulama Örneği	Lüks bazında aydınlatma gücü
Trafik alanları, ikincil mekanlar	20
İnsanlar için olan binaların koridorları	50
Sıhhi tesisler, makine odaları, merdivenler	100
Üretim tesislerinde düzenli olarak kullanılan çalışma yerleri, kantinler	200
Konferans odaları, spor salonları	300
Ofisler, tıbbi kuruluşlar (acil servis)	500
Konstrüksiyon ve çizim salonları	750
Denetim yerleri, montaj odaları, test istasyonları	1000
Küçük yapı parçaları montaj odaları	1500

Teknik özellikler	
Ölçüm alanı	20,00 Lux; 200,0 Lux; 2.000 Lux; 20.000 Lux; 200.000 Lux
Doğruluk	%3 V(λ) uyarlamalı %2 Kosinüs düzeltmesi
Sensör	Silisyumlu foto diyodu
Tayf aralığı	320 nm…730 nm
LCD ekran	Analog çubuk grafiği ile 3 1/2 basamak
Algılama oranı	≥ saniyede 2 ölçüm
Standart	DIN 5032-7 Bölüm B
Voltaj beslemesi	1 x 6F22 9 V
Çalışma sıcaklığı	-10 °C … 50 °C
Maks. nispi hava nemi	85% (yoğuşmasız)
Ebatlar (G x Y x D)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Ağırlık	250 g (piller dahil)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 05.16

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

CE

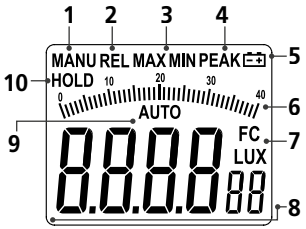
Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:
www.laserliner.com/info

! 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

Измерительный прибор предназначен для измерения освещенности на рабочих местах, в офисах, общественных зданиях и в промышленности. Встроенный фотодиод определяет освещенность в люксах и в фут-свечах. Соответствующая функция позволяет проводить как сравнительные и/или контрольные измерения, так и измерения пиковых значений для регистрации более быстрых изменений света.



1 Диапазон для измерений вручную
2 Функция относительных измерений
3 Функция макс./мин. значений
4 Функция пиковых значений (Peak)
5 Низкий заряд батареи
6 Аналоговая шкала
7 Единицы измерений: Люкс, фут-свеча
8 Результат измерения
9 Диапазон для измерений в автоматическом режиме
10 Удержание измеренного значения

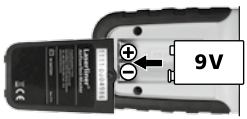
1 Датчик освещенности
2 Диапазон для измерений в ручном / автоматическом режиме
3 Удержание измеренного значения / Функция коррекции нуля
4 Функция относительных измерений / измерений пиковых значений
5 Единица измерений
6 Функция макс./мин. значений
7 Вкл./Выкл. / Звуки клавиш
8 ЖК дисплей

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.



6LR61 9V

2 ON/OFF

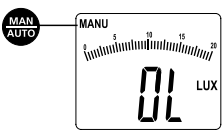
Автоматическое отключение примерно через 10 минут.

3 Звуки клавиш

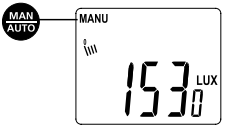
Когда прибор включен, отключить звуки клавиш коротким нажатием на кнопку „Вкл./Выкл.". Повторное нажатие на эту кнопку снова включает звуки клавиш.

4 Диапазон измерений (ручной / автоматический режим)

После включения измерительный прибор запускается всегда с диапазоном для измерений в автоматическом режиме. Для переключения в диапазон для измерений вручную нажать кнопку „MAN/AUTO" (ручной / автоматический). При каждом следующем нажатии на кнопку изменяется диапазон измерений или десятичный разряд (20,00 люкс; 200,0 люкс; 2000 люкс; 20000 люкс; 200000 люкс). Если результат измерений находится

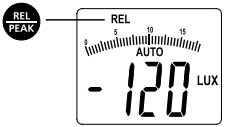


вне измерительного диапазона, на дисплее появляется „OL". Необходимо нажимать кнопку „MAN/AUTO" (ручной/автоматический) до тех пор, пока не будет задан соответствующий диапазон измерений, или пока на дисплее не появится „AUTO", и снова не установится автоматический режим измерений.



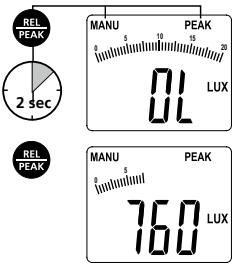
5 Функция относительных измерений

После включения прибора включить функцию относительных измерений нажатием на кнопку „REL/PEAK" (относительные / пиковые). Значение, отображавшееся на экране последним, принимается за эталон, и после этого прибор показывает только дифференциальные значения относительно заданного эталона. Относительные измерения можно проводить в диапазоне как для автоматического, так и для ручного режима измерений. Повторное нажатие на клавишу „REL/PEAK" (относительные/пиковые) снова отменяет эту функцию.



6 Измерение пиковых значений

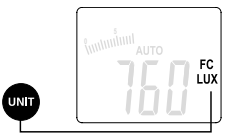
После включения прибора включить функцию измерения пиковых значений нажатием на кнопку „REL/PEAK" (относительные / пиковые). Эта функция увеличивает время реакции сенсора, за счет чего прибор может регистрировать более динамичные изменения освещенности. Измерение пиковых значений доступно только в диапазоне для измерений вручную. Порядок выбора соответствующего диапазона измерений описан в шаге 4. Длительное нажатие на клавишу „REL/PEAK" отменяет эту функцию.



! Пиковое значение остается на экране. Любые результаты измерений ниже этого максимума на экран не выводятся.

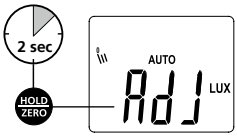
7 Единицы измерения

Результаты измерений могут выражаться в люксах и FC (фут-свеча). Для смены единиц измерения нажать кнопку „Unit".



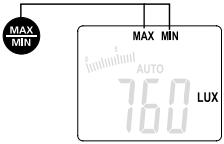
8 Функция коррекции нуля

Для получения оптимальных результатов измерений при низких уровнях освещенности точку нуля характеристической кривой сенсора можно скорректировать. Для этого после включения прибора необходимо установить на нем защитный колпачок,чтобы полностью закрыть сенсор. В результате длительного нажатия кнопки „HOLD/ ZERO" (удержание / нуль) начинается процесс настройки. Необходимо подождать, пока прибор не подтвердит успешное проведение настройки звуковым сигналом. На экране появится значение 0,00 лк. Во время настройки следует избегать попадания на прибор яркого солнечного света.



9 MAX/MIN

Функция MAX/MIN позволяет выводить на экран наибольший или наименьший результат измерений прямо во время измерения. Необходимо нажимать кнопку „MAX/MIN" до тех пор, пока на экране не появится нужная функция, или пока максимальные или минимальные значения не перестанут выводиться на экран - это означает, что функция не активна.



Ориентировочные значения освещенности во внутреннем пространстве

Пример из практики	Освещенность в люксах
зоны транспортного сообщения, второстепенные помещения	20
коридоры в зданиях для людей	50
сантехнические помещения, машинные отделения, лестницы	100
рабочие места в производственных помещениях с регулярно присутствующими людьми, столовые	200
конференц-залы, спортзалы	300
офисные помещения, медицинские учреждения (службы скорой и неотложной помощи)	500
чертежные и рисовальные залы	750
пункты контроля, монтажные помещения, испытательные установки	1000
помещения для сборки и монтажа мелких деталей	1500

Технические характеристики	
Диапазон измерения	20,00 люкс; 200,0 люкс; 2000 люкс; 20000 люкс; 200000 люкс
Точность	3% V(λ) согласование 2% коррекция по косинусу
Сенсор	Кремниевый фотодиод
Область спектра	320 нм...730 нм
ЖК дисплей	3 1/2 знака с аналоговой гистограммой
Частота сканирования	≥ 2 измерений/секунду
Стандарт	DIN 5032-7 тип B
Электропитание	1 x 6F22 9B
Рабочая температура	-10°C...50°C
Макс. относит. влажность воздуха	85% (без конденсации)
Размеры (Ш x В x Г)	89 мм x 190 мм x 42,5 мм
Вес	250 г (вкл. батареи)

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.

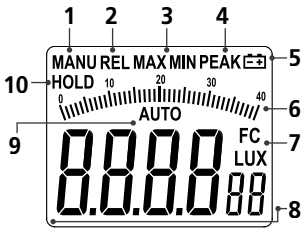
Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу:
www.laserliner.com/info

! 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

Цей вимірювальний прилад слугує для вимірювання освітленості на робочіх місцях, в офісах, громадських будівлях і промисловості. Вбудований фотодіод визначає рівень освітленості у люксах і фут-канделах. Відповідна функція уможливлює порівняльні або відносні вимірювання, а також вимірювання максимумів з метою визначення швидких змін рівня освітлення.



1 Діапазон вимірювань у ручному режимі
2 Відносне вимірювання
3 Функція MAKC/MIH
4 Функція вимірювання максимуму
5 Низький заряд батареї
6 Аналогова шкала
7 Одиниці: люкс, фут-кандела
8 Виміряне значення
9 Діапазон вимірювань в автоматичному режимі
10 Утримання виміру

1 Давач освітленості
2 Діапазон вимірювань у ручному / автоматичному режимі
3 Утримання виміру / функція корекції нуля
4 Відносне вимірювання / вимірювання максимуму
5 Одиниця виміру
6 Функція MAKC/MIH
7 Увім./вимк. / звукові сигнали кнопок
8 РК-дисплей

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.

6LR61 9V

2 ON/OFF

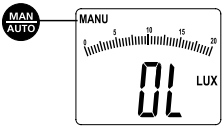
Автоматичне вимкнення приблизно через 10 хвилин.

3 Звукові сигнали кнопок

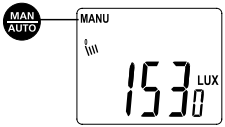
Короткочасне натискання кнопки «Увім./вимк.» на увімкненому приладі вимикає звукові сигнали кнопок. Наступне натискання цієї кнопки знову вмикає звукові сигнали кнопок.

4 Діапазон вимірювань (ручний/автоматичний режими)

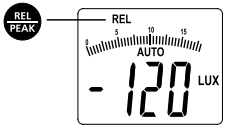
Після вмикання прилад завжди починає працювати в діапазоні вимірювань автоматичного режиму. Перемикання на діапазон вимірювань у ручному режимі здійснюється натисканням кнопки «MAN/AUTO». Кожне наступне натискання кнопки змінює діапазон вимірювань або десятковий розряд (20,00 лк; 200,0 лк; 2000 лк; 20000 лк; 200000 лк). Якщо виміряне значення знаходиться за межами діапазону, на дисплеї з'являється «OL». Натискайте кнопку «MAN/AUTO», доки



встановиться відповідний діапазон ручного режиму, або на дисплеї з'явиться «AUTO» і знову встановиться діапазон автоматичного режиму.

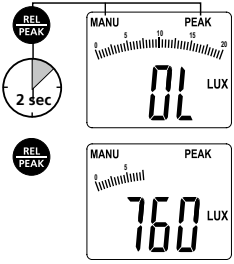


5 Відносне вимірювання



Після вмикання приладу натискання кнопки «REL/PEAK» вмикає режим відносного вимірювання. Остання індикація використовується як опорне значення, і тепер показуються величини розбіжності з цим значенням. Відносне вимірювання можна виконувати як в автоматичному, так і в ручному режимах вимірювання. Наступне натискання кнопки «REL/PEAK» знову вимикає цю функцію.

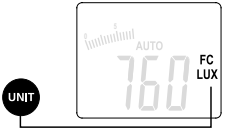
6 Вимірювання максимуму



Після вмикання приладу натискання кнопки «REL/PEAK» вмикає режим вимірювання максимуму. Ця функція збільшує час відгуку давача, що уможливлює реєстрацію більш швидких змін рівня освітленості. Вимірювання максимуму можливе лише в діапазон вимірювань ручного режиму. Необхідно встановити відповідний діапазон вимірювань, як описано в п. 4. Тривале натискання кнопки «REL/PEAK» знову вимикає цю функцію.

! На дисплеї залишається максимальне значення. Виміряні значення, нижчі від максимального, не показуються.

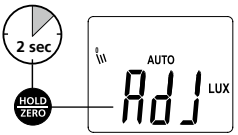
7 Одиниці виміру



Виміряні значення можуть показуватися в люксах і фут-канделах (FC). Щоб змінити одиницю, натисніть кнопку «Unit».

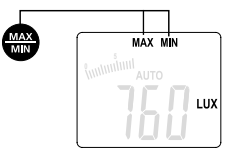
8 Функція корекції нуля

Для отримання оптимальних результатів вимірювань слабкої освітленості можна юстирувати нуль статичної характеристики давача. Увімкнувши прилад, надіньте на нього захисний кожух, щоб повністю закрити давач. Юстирування запускають тривалим натисканням кнопки «HOLD/ZERO». Почекайте, доки прилад сповістить про успішне завершення юстирування звуковим сигналом. На дисплеї з'виться значення «0,00 лк». Під час юстирування уникайте сильного сонячного опромінювання.



9 MAKC/MIH

За допомогою функції «MAKC/MIH» можна отримувати індикацію найбільших або найменших виміряних значень. Натискайте кнопку «MAX/MIN», доки на дисплеї не з'явиться бажана функція або доки перестане висвітлюватися «MAX» чи «MIN», щоб вимкнути цю функцію.



Орієнтовні значення освітленості в приміщеннях

Приклад з практики	Освітленість, лк
Зони проходження потоків руху, допоміжні приміщення	20
Коридори в будівлях для людей	50
Санвузли, машинні приміщення, сходи	100
Регулярно зайняті робочі місця у виробничих спорудах, їдальні	200
Конференц-зали, спортзали	300
Офіси, медичні установи (служба швидкої та невідкладної допомоги)	500
Конструкторські зали та зали креслення	750
Пункти контроля, складальні цехи, іспитові станції	1000
Складальні приміщення для дрібних деталей	1500

Технічні дані	
Діапазон вимірювань	20,00 лк; 200,0 лк; 2000 лк; 20000 лк; 200000 лк
Точність	3% B(λ) прилаштування 2% косинусна корекція
Давач	Кремнійовий фотодіод
Спектральний діапазон	320 нм...730 нм
РК-дисплей	3 1/2-позиційний з аналоговим гістограмним індикатором
Швидкість опитування	≥ 2 виміра за секунду
Стандарт	DIN 5032-7 тип B
Електроживлення	1 x 6F22 9 B
Робоча температура	-10 °C ...50 °C
Макс. відносна вологість повітря	85% (без конденсації)
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	89 мм x 190 мм x 42,5 мм
Маса	250 г (з батареями)

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.

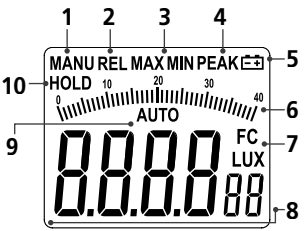
Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: **www.laserliner.com/info**

! Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání zařízení třetí osobě předat zároveň se zařízením.

Funkce / použití

Anemometr slouží k měření vzdušných proudů, objemových proudů a rychlostí větru. Integrované senzory neustále zjišťují okolní teplotu, relativní vzdušnou vlhkost a vypočítávají teplotu rosného bodu. USB port navíc umožňuje zaprotokolování na PC v reálném čase.



1 Manuální měřicí rozsah
2 Relativní měření
3 Funkce Max/Min
4 Funkce Peak
5 Slabě nabitá baterie
6 Analogová stupnice
7 Jednotky: lux, stopová kandela
8 Hodnota měření
9 Automatický měřicí rozsah
10 Přidržení naměřené hodnoty

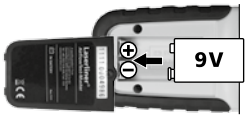
1 Senzor osvětlení
2 Manuální/automatický měřicí rozsah
3 Přidržení naměřené hodnoty / funkce vyrovnání nuly
4 Relativní / špičkové měření
5 Jednotka měření
6 Funkce Max/min
7 Zap/vyp / zvuk tlačítek
8 LC displej

Bezpečnostní pokyny
– Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
– Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
– Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.

Kalibrace
Pro zajištění přesnosti měřených výsledků se měřicí přístroj musí pravidelně kalibrovat a testovat. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu.

1 Vložení baterií

Otevřete přihrádku na baterie a baterie vložte podle instalačních symbolů. Dbejte přitom na správnou polaritu.



6LR61 9V

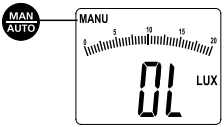
2 ON/OFF

Automatické vypnutí po cca 10 minutách.

3 Zvuk tlačítek

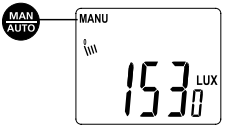
Zvuk tlačítek deaktivujete při zapnutém přístroji krátkým stisknutím tlačítka „zap/vyp". Opakovaným stisknutím tlačítek se zvuk tlačítek opět aktivuje.

4 Měřicí rozsah (manuální / automatický)

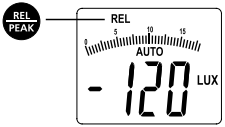


Po zapnutí se přístroj vždy spustí v automatickém měřicím rozsahu. Stisknutím tlačítka „MAN/AUTO" se přepne na manuální měřicí rozsah. Každým dalším stisknutím tlačítka se změní měřicí rozsah resp. desetinné místo (20,00 lux; 200,0 lux; 2.000 lux; 20.000 lux; 200.000 lux). Pokud je naměřená hodnota mimo měřicí rozsah, zobrazí se na displeji „OL". Stiskněte tlačítko „MAN/AUTO" pro nastavení příslušného manuální měřicího rozsahu resp. pro nastavení

automatického měřicího rozsahu - na displeji se v tom případě zobrazí „AUTO“.

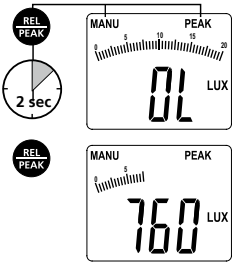


5 Relativní měření



Pro aktivování relativního měření stiskněte po zapnutí přístroje tlačítko „REL/PEAK“. Naposled zobrazená hodnota se nastaví jako referenční hodnota a potom se zobrazují diferenční hodnoty k nastavené referenční hodnotě. Relativní měření lze provádět jak v automatickém, tak i v manuálním měřicím rozsahu. Opětovným stisknutím tlačítka „REL/PEAK“ se tato funkce opět deaktivuje.

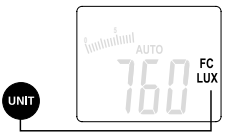
6 Měření špičkových hodnot



Pro aktivování měření špičkových hodnot stiskněte po zapnutí přístroje tlačítko „REL/PEAK“. Tato funkce zvyšuje reakční dobu senzoru, takže mohou být zachyceny rychlejší změny světla. Měření špičkových hodnot lze provádět pouze v manuálním měřicím rozsahu. Příslušný měřicí rozsah se nastaví podle popisu v kroku 4. Dlouhé stisknutí tlačítka „REL/PEAK“ tuto funkci zase deaktivuje.

! Na displeji zůstane zobrazena špičková hodnota. Naměřené hodnoty nižší než špičková hodnota se nezobrazí.

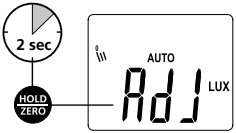
7 Jednotky měření



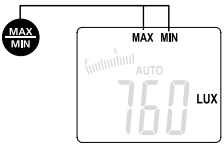
Hodnoty měření lze zobrazit v luxech a FC (stopových kandelách - foot candle).
Pro změnu jednotky stiskněte tlačítko „Unit“.

8 Funkce vyrovnání nuly

Pro zajištění optimálních výsledků měření při malé intenzitě osvětlení lze seřídit nulový bod křivky senzoru. Po zapnutí přístroje namontujte ochranný kryt, aby se zakryl celý senzor. Dlouhým stisknutím tlačítka „HOLD/ZERO" se spustí seřízení. Počkejte, až přístroj úspěšné seřízení potvrdí akustickým signálem. Na displeji se zobrazí hodnota 0,00 lux. Při seřizování chraňte přístroj před silným slunečním svitem.



9 MAX/MIN



Pomocí funkce MAX/MIN se během měření může zobrazit vždy nejvyšší resp. nejnižší naměřená hodnota. Pro deaktivování funkce přidržte tlačítko „MAX/MIN" tak dlouho stisknuté, až se na displeji zobrazí požadovaná funkce resp. až není vidět „MAX" nebo „MIN".

Směrné hodnoty intenzity osvětlení ve vnitřním prostoru

Praktický příklad	Intenzita světla v lux
provozní oblasti, podřadné prostory	20
chodby pro lidi v budovách	50
sanitární zařízení, strojové prostory, schody	100
pravidelně obsazená pracoviště ve výrobních zařízeních, kantýny	200
konferenční místnosti, tělocvičny	300
kanceláře, lékařské ordinace (pohotovost)	500
konstrukční sály a kreslírny	750
monitorovací místa, montážní prostory, testovací stanice	1000
montážní prostory pro malé součásti	1500

Technické parametry	
Rozsah měření	20,00 lux; 200,0 lux; 2.000 lux; 20.000 lux; 200.000 lux
Přesnost	3% V(λ) úprava 2% kosinovou korekcí
Senzor	křemíková fotodioda
Spektrální rozsah	320 nm…730 nm
LC displej	3 1/2 míst s analogovým sloupcovým grafem
Rychlost snímání	≥ 2 měření/sekundu
Norma	DIN 5032-7 typ B
Napájení	1 x 6F22 9V
Pracovní teplota	-10 °C…50 °C
Max. relativní vlhkost vzduchu	85% (nekondenzující)
Rozměry (Š x V x H)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Hmotnost	250 g (včetně baterií)

Technické změny vyhrazeny. 05.16

Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyb zboží v rámci EU.

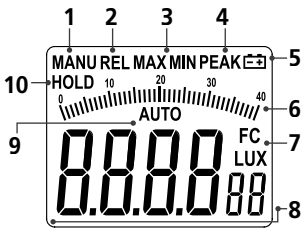
Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vytříděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:
www.laserliner.com/info

! Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja seadme edasiandmisel kaasa anda.

Funktsioon / kasutamine

Anemomeeter on ette nähtud õhuvoolu, mahukulu ja tuule kiiruse määramiseks. Integreeritud andurid määravad pidevalt ümbruskonna temperatuuri, suhtelist õhuniiskust ja arvutavad kastepunktile vastava temperatuuri. Lisaks võimaldab USB-liides reaalajas registreerimise personaalarvutis.



1. Mõõtepiirkond käsirežiimis
2. Suhtelise väärtuse mõõtmine
3. Max-/min-funktsioon
4. Peak-funktsioon
5. Patarei vähene laetus
6. Analoogskaala
7. Mõõtühikud: luks, jalgkandela
8. Mõõteväärtus
9. Mõõtepiirkond automaatrežiimis
10. Mõõteväärtuse hoidmine

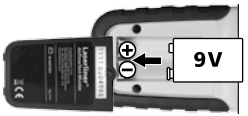
1. Valgustusandur
2. Mõõtepiirkond käsi-/automaatrežiimis
3. Mõõteväärtuse hoidmine / nullpunkti korrektsioon
4. Suhtelise väärtuse mõõtmine / Tippväärtuse mõõtmine
5. Mõõtühik
6. Max-/min-funktsioon
7. Sisse-/väljalülitamine / klahvivajutusega kaasnev helisignaal
8. LCD-ekraan

Ohutusjuhised
– Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
– Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
– Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.

Kalibreerimine
Mõõteseadet tuleb mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovitame kohaldada üheaastast kalibreerimisintervalli.

1 Patareide sissepanek

Avage patareipesa ja asetage patarei paigaldussümbolite järgi sisse.
Seejuures jälgige õiget polaarsust.



6LR61 9V

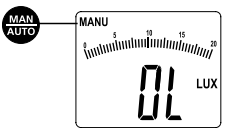
2 ON/OFF

Automaatne väljalülitumine 10 minuti pärast.

3 Klahvivajutusega kaasnev helisignaal

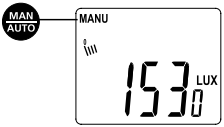
Sisselülitatud seadme korral saab klahvivajutusega kaasnevat helisignaali klahvi „Sisse/välja" lühiajalise vajutamisega välja lülitada. Klahvi teistkordse vajutamisega lülitatakse helisignaalid uuesti sisse.

4 Mõõtepiirkond (käsi-/automaatrežiim)

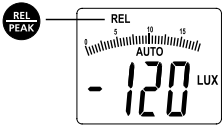


Pärast sisselülitamist on mõõteriist alati automaatrežiimis. Klahvi „MAN/AUTO" vajutamisel toimub ümberlülitumine käsirežiimile vastavasse mõõtepiirkonda. Iga järgmine klahvivajutus muudab mõõtepiirkonda (koma asukohta) (20,00 luksi, 200,0 luksi, 2000 luksi, 20 000 luksi, 200 000 luksi). Kui mõõdetud väärtus on väljaspool mõõtepiirkoknda, siis kuvatakse ekraanil „OL". Vajutage klahvi

„MAN/AUTO“ seni, kuni olete seadistanud vastava mõõtepiirkonna käsirežiimis, või seni, kuni ekraanil kuvatakse „AUTO“ ja mõõteriist on uuesti automaatrežiimis.

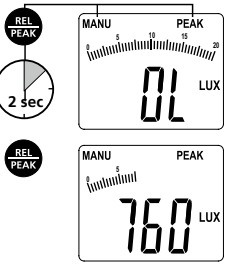


5 Suhtelise väärtuse mõõtmine



Aktiveerige pärast seadme sisselülitamist suhtelise väärtuse mõõtmisele vastav režiim, selleks vajutage klahvi „REL/PEAK“. Viimasena kuvatud väärtus võetakse nüüd referentsväärtuseks ja mõõteriist näitab erinevust seadistatud referentsväärtusest. Suhtelise väärtuse mõõtmist saab teha nii automaat- kui ka käsirežiimile vastavates mõõtepiirkondades. Klahvi „REL/PEAK“ teistkordse vajutamisega lülitatakse see funktsioon uuesti välja.

6 Tippväärtuse mõõtmine

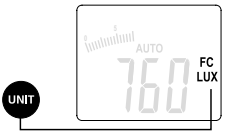


Aktiveerige pärast seadme sisselülitamist suhtelise väärtuse mõõtmisele vastav režiim, selleks vajutage klahvi „REL/PEAK“. See funktsioon suurendab mõõteriista reageerimiskiirust, mistõttu on võimalik registreerida valgustuse kiiremaid muutumisi. Tippväärtusi on võimalik mõõta üksnes käsirežiimile vastavates mõõtepiirkondades. Vastav mõõtepiirkond seadistatakse nii, nagu seda on kirjeldatud punktis 4. Klahvi „REL/PEAK“ pikema vajutamisega lülitatakse see funktsioon uuesti välja.

! Tippväärtus jääb ekraanil püsima. Tippväärtusest väiksemaid väärtusi ei kuvata.

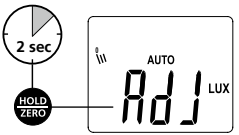
7 Mõõtühikud

Mõõdetud väärtusi saab kuvada kas luksides või jalgkandelates (FC). Mõõtühiku vahetamiseks vajutage klahvi „Unit“.



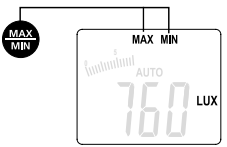
8 Nullpunkti korrektsioon

Optimaalsete mõõtetulemuste saamiseks väikese valgustugevuse tingimustes saab anduri tunnuskõvera nullpunkti justeerida. Paigaldage pärast seadme sisselülitamist anduri täielikuks kinnikatmiseks mõeldud kaitsekate. Klahvi „HOLD/ZERO" pikaajalise vajutamisega käivitatakse justeerimine. Oodake seni, kuni seade annab helisignaaliga märku edukast justeerimisest. Ekraanil kuvatakse väärtus 0,00 luksi.
Ärge hoidke seadet justeerimise ajal tugeva päikesevalguse käes.



9 MAX/MIN

Funktsiooni MAX/MIN abil saate mõõtmise ajal kuvada vastavalt saadud suurima või väikseima mõõdetud väärtuse. Vajutage klahvi „MAX/MIN" seni, kuni ekraanil kuvatakse soovitud funktsioon; või kui soovite seda funktsiooni välja lülitada, siis seni, kuni „MAX" või „MIN" on ekraanilt kadunud.



Siseruumi valgustustugevuse orienteeruvad väärtused

Praktiline näide	Valgustugevus ühikutes lux
Liikluspiirkonnad, madalama astme ruumid	20
Inimestele mõeldud koridorid hoonetes	50
Sanitaarrajatised, masinaruumid, trepid	100
Regulaarselt hõivatud töökohad tootmisrajatistes, kantiinid	200
Konverentsiruumid, võimlemishallid	300
Bürood, meditsiinilised rajatised (kiirabi)	500
Konstruktsiooni- ja joonestussaalid	750
Järelevalvekohad, montaažiruumid, testimisjaamad	1000
Väikedetailide montaažiruumid	1500

Tehnilised andmed	
Mõõtepiirkond	20,00 luksi; 200,0 luksi; 2000 luksi; 20 000 luksi; 200 000 luksi
Täpsus	3% V(λ) kohandatav 2% koosinuskorrektsioon
Andur	räni-fotodiood
Spektraalpiirkond	320 nm…730 nm
LCD-ekraan	3 1/2 kohta, analoognäit tulpdiagrammiga
Mõõtmiskiirus	≥ 2 mõõtmist sekundis
Standard	DIN 5032-7 tüüp B
Toitepinge	1 x 6F22 9 V
Töötemperatuur	-10 °C…50 °C
Maksimaalne suhteline õhuniiskus	85% (kondensatsioon puudub)
Mõõtmed (L × K × S)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Mass	250 g (koos patareidega)

Õigus tehnilisteks muudatusteks. 05.16

ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

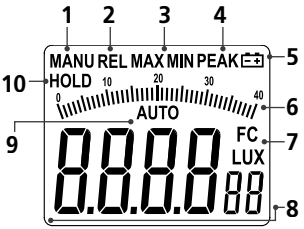
Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:
www.laserliner.com/info

! Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes". Levērot tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jāsaglabā un, nododot ierīci citam lietotājam, jānodod kopā ar to.

Funkcijas / pielietojums

Mēraparāts ir paredzēts apgaismojuma intensitātes mērīšanai darbavietās, birojos, sabiedriskajās ēkās un rūpniecībā. Integrētā fotodiode nosaka apgaismojuma intensitāti (luksos vai svecēs uz kvadrātpēdu). Pielietojot atbilstošu funkciju, ir iespējami gan salīdzinošie jeb atsauces mērījumi, gan arī Peak (maksimuma) mērījumi, kas reģistrē ātras gaismas izmaiņas.



1 Manuālais mērīšanas diapazons
2 Relatīvā mērīšana
3 Maks./min. funkcija
4 Peak (maksimuma) funkcija
5 Baterija gandrīz izlādējusies
6 Analogā skala
7 Mērvienības: luksi, sveces/kv. pēda
8 Mērījuma vērtība
9 Automātiskais mērīšanas diapazons
10 Saglabāt displejā mērījuma vērtību

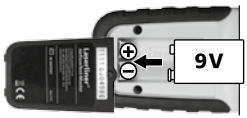
1 Apgaismojuma sensors
2 Manuālais/automātiskais mērīšanas diapazons
3 Saglabāt displejā mērījuma vērtību / nulles līdzsvarošanas funkcija
4 Relatīvā / Peak (maksimuma) mērīšana
5 Mērvienība
6 Maks./min. funkcija
7 Ieslēgt/izslēgt / taustiņu skaņa
8 LCD displejs

Drošības norādījumi
– Ekspluatēt mērierīci vienīgi paredzētajam mērķim, attiecīgo specifikāciju ietvaros.
– Mēraparāti un to piederumi nav bērniem piemērotas rotaļlietas. Uzglabājiet bērniem nepieejamā vietā.
– Sargiet ierīci no mehāniskas slodzes, ekstremālas temperatūras, mitruma vai stiprām vibrācijām.

Kalibrēšana
Lai nodrošinātu mērījumu rezultātu precizitāti, mērierīce regulāri jākalibrē un jāpārbauda. Ražotāja ieteiktais kalibrēšanas intervāls - viens gads.

1 Bateriju ielikšana

Atveriet bateriju nodalījumu un ielieciet baterijas atbilstoši simboliem. To darot, ievērojiet pareizu polaritāti.



6LR61 9V

2 ON/OFF

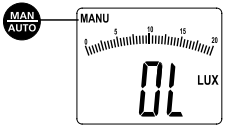
Izslēdzas automātiski pēc 10 minūtēm.

3 Taustiņu skaņa

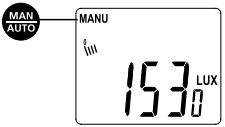
Kad ierīce ir ieslēgta, deaktivējiet taustiņu skaņu, īslaicīgi nospiežot „Iesl./izsl." taustiņu. Atkārtota taustiņa nospiešana aktivizē taustiņu skaņu.

4 Mērīšanas diapazons (manuāls / automātisks)

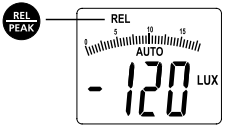
Pēc ieslēgšanas mēraparāts vienmēr sāk darboties automātiskajā mērīšanas diapazonā. Nospiežot taustiņu „MAN/AUTO", notiek pāreja uz manuālo mērīšanas diapazonu. Pēc katras nākamās taustiņa nospiešanas mainās mērīšanas diapazons, resp., decimālā komata novietojums (20,00 luksi; 200,0 luksi; 2.000 luksi; 20.000 luksi; 200.000 luksi). Ja mērījumu vērtība atrodas ārpus mērīšanas diapazona, displejā parādās „OL". Spiediet taustiņu



„MAN/AUTO“, kamēr ir iegūts atbilstošais manuālais mērīšanas diapazons vai displejā parādās „AUTO“ un atkal ir iestatīts automātiskais mērīšanas diapazons.

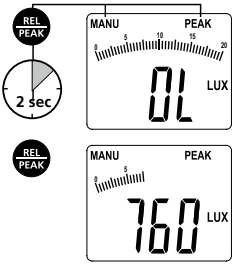


5 Relatīvā mērīšana



Pēc ierīces ieslēgšanas nospiediet taustiņu „REL/PEAK“ un aktivizējiet relatīvo mērīšanu. Pēdējā parādītā vērtība ir pieņemta kā atsauces vērtība, un tagad tiek uzrādītas mērījumu starpības, ko iegūst, salīdzinot ar atsauces vērtību. Relatīvā mērīšana ir iespējama gan automātiskajā, gan manuālajā mērīšanas diapazonā. Vēlreiz nospiežot taustiņu „REL/PEAK“, šī funkcija tiek deaktivēta.

6 Peak (maksimuma) mērīšana

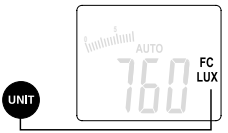


Pēc ierīces ieslēgšanas nospiediet taustiņu „REL/PEAK“ un aktivizējiet Peak (maksimuma) mērīšanu. Šī funkcija saīsina sensora reakcijas laiku, dodot iespēju reģistrēt ātrākas gaismas izmaiņas. Peak (maksimuma) mērīšana ir iespējama tikai manuālajā mērīšanas diapazonā. Atbilstošais mērīšanas diapazons ir jāiestata tā, kā rakstīts 4. solī. Ilgāk spiežot taustiņu „REL/PEAK“, šī funkcija tiek atkal deaktivēta.

! Peak (maksimuma) vērtība saglabājas un ir redzama displejā. Vērtības, kas ir zemākas par maksimuma vērtību, netiek uzrādītas.

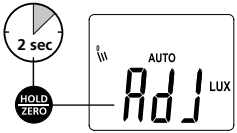
7 Mērvienības

Mērījumu vērtības var uzrādīt luksos vai FC (sveces/kvadrātpēda). Lai nomainītu mērvienību, jānospiež taustiņš „Unit“.



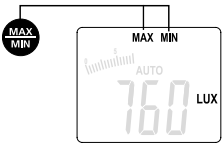
8 Nulles līdzsvarošanas funkcija

Lai zemas intensitātes apgaismojumā iegūtu optimālus mērījumu rezultātus, pastāv iespēja justēt sensora līknes nulles punktu. Pēc ierīces ieslēgšanas uzmontējiet aizsargvāciņu, lai pilnīgi nosegtu sensoru. Ilgi spiežot taustiņu „HOLD/ZERO", tiek uzsākta justēšana. Gaidiet, kad ierīce ar akustisku signālu apstiprinās sekmīgu justēšanas procesu. Displejā parādās vērtība 0,00 luksi. Justēšanas laikā izvairieties no intensīviem saules stariem.



9 MAX/MIN

MAX/MIN funkcija parāda lielāko vai mazāko izmērīto vērtību, kas iegūta vienas mērīšanas ietvaros. Spiediet taustiņu „MAX/MIN" tik ilgi, līdz displejā parādās vajadzīgā funkcija vai arī - lai deaktivētu funkciju - kamēr „MAX" vai „MIN" vairs nav redzams.



Apgaismojuma stipruma iekštelpās orientējošās vērtības

Piemērs no prakses	Gaismas stiprums, izteikts Lux
kustības zonas, pakārtotas telpas	20
ēku koridori cilvēkiem	50
sanitāras iekārtas, mašīntelpas, trepes	100
pastāvīgi aizņemtas darba vietas ražošanas būvēs, ēdnīcas	200
konferenču zāles, sporta halles	300
darba kabineti, ārstniecības iestādes (neatliekamā palīdzība)	500
konstruktoru un rasētāju darba telpas	750
uzraudzības punkti, montāžas telpas, pārbaužu telpas	1000
nelielu detaļu montāžas telpas	1500

Tehniskie dati	
Mērīšanas diapazons	20,00 luksi; 200,0 luksi; 2.000 luksi; 20.000 luksi; 200.000 luksi
Precizitāte	3% V(λ) adaptācija 2% kosinusa korekcija
Sensors	Silīcija fotodiode
Spektrālais diapazons	320 nm…730 nm
LCD displejs	3 1/2 zīmes ar analogo stabiņu diagrammu
Mērīšanas ātrums	≥ 2 mērījumi/sekundē
Standarts	DIN 5032-7, tips B
Barošanas spriegums	1 x 6F22 9V
Darba temperatūra	-10 °C…50 °C
Maks. relatīvais gaisa mitrums	85% (nekondensējošs)
Izmēri (plat. x gar. x biez.)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Svars	250 g (iesk. baterijas)

Iespējamas tehniskas izmaiņas. 05.16

ES-noteikumi un utilizācija

Lerīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

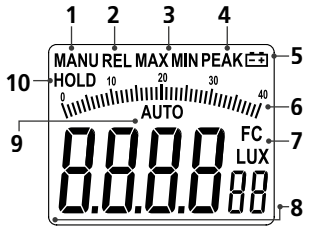
Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:
www.laserliner.com/info

! Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su prietaisu.

Veikimas ir paskirtis

Matavimo įrenginys skirtas matuoti apšvietimo stipriui darbo vietose, biuruose, viešosios paskirties pastatuose ir pramoninėse patalpose. Įrengtas fotodiodas nustato apšvietimo stiprį liuksais ir žvakėmis pėdai. Naudojantis atitinkama funkcija galima atlikti palyginamuosius arba referencinius matavimus bei pikinius matavimus greitesniam apšvietimo pakitimui užregistruoti.



1 Rankinis matavimo diapazonas
2 Santykinis matavimas
3 Maks. / min. funkcija
4 Pikinė funkcija
5 Per mažai įkrauta baterija
6 Analoginė skalė
7 Vienetai: Liuksai, žvakės pėdai
8 Išmatuotoji vertė
9 Automatinis matavimo diapazonas
10 Matavimo rezultato sulaikymas

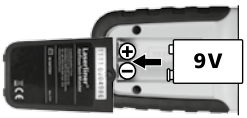
1 Apšvietimo jutiklis
2 Rankinis / automatinis matavimo diapazonas
3 Matavimo rezultato sulaikymas / nulinio išlyginimo funkcija
4 Santykinis / pikinis matavimas
5 Matavimo vienetas
6 Maks. / min. funkcija
7 Įjungta / išjungta / mygtukų garsas
8 Skystųjų kristalų ekranas ekranas

Saugos nurodymai
– Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį.
– Matavimo prietaisai ir reikmenys nėra žaislas. Laikykite juos vaikams nepasiekiamoje vietoje.
– Negalima prietaiso veikti mechaniškai, aukšta temperatūra, drėgme arba didele vibracija.

Kalibravimas
Siekiant užtikrinti matavimo rezultatų tikslumą, matavimo prietaisą reikia reguliariai kalibruoti ir tikrinti. Rekomenduojame kalibruoti prietaisą kas metus.

1 Baterijų įdėjimas

Atidarykite baterijų skyrių ir, vadovaudamiesi montavimo simboliai, įdėkite baterija. Atkreipkite dėmesį į teisingą poliariškumą.



6LR61 9V

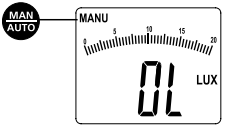
2 ON/OFF

Automatiškai išsijungia po maždaug 10 minučių.

3 Mygtukų garsas

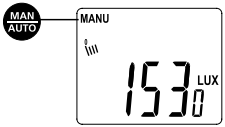
Esant įjungtam prietaisui mygtukų garsą galima išaktyvinti trumpai spustelėjus įjungimo / išjungimo mygtuką. Paspaudę dar kartą, mygtukų garsą vėl įjungsite.

4 Matavimo diapazonas (rankinis / automatinis)



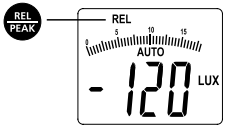
Įjungus prietaisas pradeda matavimą automatiniame diapazone. Paspaudus mygtuką „MAN/AUTO“ perjungiama į rankinį matavimo diapazoną. Su kiekvienu mygtuko paspaudimu pakinta matavimo diapazonas arba dešimtainio ženklo keitimas (20,00 liuksų; 200,0 liuksų; 2000 liuksų; 20000 liuksų; 200000 liuksų). Jeigu išmatuotoji reikšmė yra

mažesnė nei matavimo diapazonas, displėjuje pasirodo „OL". Spauskite mygtuką „MAN/AUTO" kol bus nustatytas atitinkamas rankinis matavimo diapazonas arba kol displėjuje pasirodys „AUTO" ir vėl bus nustatytas automatinio matavimo diapazonas.



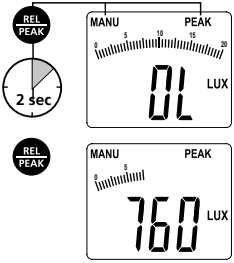
5 Santykinis matavimas

Įjungus prietaisą spausdami mygtuką „REL/PEAK" suaktyvinkite santykinį matavimą. Paskutinė rodytoji reikšmė nustatoma kaip referencinė reikšmė ir rodomos nuo nustatytos referencinės reikšmės besiskiriančios reikšmės. Santykinis matavimas gali būti atliekamas tiek automatiniame, tiek rankiniame matavimo diapazone. Dar kartą spustelėjus mygtuką „REL/PEAK" ši funkcija vėl išaktyvinama.



6 Pikinis matavimas

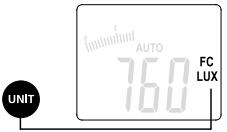
Įjungus prietaisą spausdami mygtuką „REL/PEAK" suaktyvinkite pikinį matavimą. Ši funkcija padidina sensoriaus reakcijos laiką, kuriuo gali būti registruojami greitesni apšvietimo pakitimai. Pikinį matavimą galima atlikti tik rankinio matavimo diapazone. Atitinkamą matavimo diapazoną reikia nustatyti kaip parodyta 4 žingsnyje. Pakartotinai nuspaudus jungiklį „REL/PEAK", ši funkcija bus išjungta.



! Pikinė liks displėjuje. Žemesnės už pikinę reikšmės nerodomos.

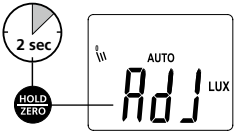
7 Matavimo vienetai

Matavimo reikšmės gali būti parodomos liuksais arba FC (žvakėmis pėdai). Norėdami pakeisti matavimo vienetus, spauskite „Unit".



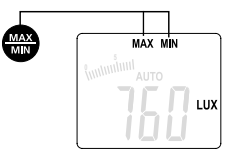
8 Nulinio išlyginimo funkcija

Sensoriau kreivės nulio taško žymą galima reguliuoti siekiant optimalių matavimo rezultatų esant nedideliam apšvietimo stipriui. Įjungę prietaisą sumontuokite dangtelį, kad visiškai uždengtumėte sensorių. Reguliavimą pradėsite laikydami ilgai nuspaustą mygtuką „HOLD/ZERO". Palaukite, kol prietaisas akustiniu signalu patvirtins sėkmingą sureguliavimą. Displėjuje pasirodo reikšmė 0,00 liuksų. Nustatymo metu venkite stipraus saulės apšvietimo.



9 MAX/MIN

Naudojantis funkcijomis MAX/MIN matavimo metu galima iškviesti didžiausią ir mažiausią matavimo reikšmę. Spauskite mygtuką „MAX/MIN" tol, kol displėjuje pasirodys pageidaujama funkcija arba kol nesimatys „MAX" arba „MIN", jeigu norite funkciją išjungti.



Apšvietimo intensyvumo patalpoje orientacinės vertės

Praktiniai pavyzdžiai	Šviesos intensyvumas Lux
Judėjimo zonos, antraeilės reikšmės patalpos	20
Asmenims skirti koridoriai patalpose	50
Sanitarinės patalpos, įrangos patalpos, laiptinės	100
nuolat užimtos darbo vietos gamyboje, valgyklos	200
konferencijų patalpos, sporto salės	300
biurai, medicinos įstaigos (pirmosios pagalbos)	500
konstruktorių ir braižytojų darbo patalpos	750
priežiūros vykdymo vietos, montavimo patalpos, bandymų patalpos	1000
smulkių detalių montavimo patalpos	1500

Techniniai duomenys	
Matavimo diapazonas	20,00 liuksų; 200,0 liuksų; 2000 liuksų; 20000 liuksų; 200000 liuksų
Tikslumas	3% V(λ) priderinimas 2% kosinuso korekcija
Sensorius	Silicio fotodiodas
Spektro diapazonas	320 nm…730 nm
Skystųjų kristalų ekranas ekranas	3 1/2 vietos su analogine stulpeline diagrama
Skenavimo dažnis	≥ 2 matavimai / sekundę
Standartas	DIN 5032-7 tipas B
Elektros maitinimas	1 x 6F22 9V
Darbinė temperatūra	-10 °C…50 °C
Didžiausioji santykinė oro drėgmė	85% (nesikondensuoja)
Matmenys (P x A x G)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Masė	250 g (kartu su baterija)

Pasiliekame teisę daryti techninius pakeitimus. 05.16

ES nuostatos ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

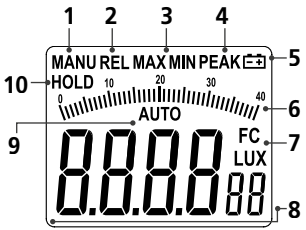
Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką tausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite:
www.laserliner.com/info

! Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare". Urmați indicațiile din cuprins. Acest document trebuie păstrat și la predarea mai departe a aparatului.

Funcție / Utilizare

Aparatul de măsură serveşte la măsurarea intensităților de iluminare în centrele de lucru, birouri, clădiri publice şi industrie. Fotodioda integrată determină intensitatea luminoasă în unitățile de măsură Lux şi Foot candle. Cu funcția corespunzătoare, sunt posibile atât măsurători comparative şi de referință, cât şi măsurători Peak pentru determinarea modificărilor rapide ale luminii.



1 Domeniu de măsurare manuală
2 Măsurare relativă
3 Funcția Max/Min
4 Funcție Peak
5 Nivel de încărcare a bateriei redus
6 Scală analoagă
7 Unități: Lux, Foot candle
8 Valoare măsurată
9 Domeniu de măsurare automată
10 Menținere valoare măsurată

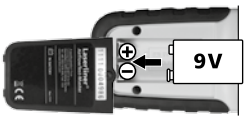
1 Senzor de iluminare
2 Domeniu de măsurare manuală / automată
3 Menținere valoare măsurată / funcție calibrare punct zero
4 Măsurare relativă / Peak
5 Unitate de măsură
6 Funcția Max/Min
7 Pornit/oprit / tonuri taste
8 Afişaj LC

Indicații de siguranță
– Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
– Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
– Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.

Calibrarea
Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea rezultatelor măsurătorilor. Recomandăm un interval de calibrare de un an.

1 Introducerea bateriilor

Se deschide compartimentul de baterii şi se introduce bateria conform simbolurilor de instalare. Se va acorda atenție polarității corecte.



6LR61 9V

2 ON/OFF

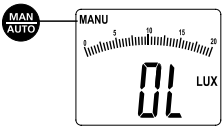
Oprire automată după cca. 10 minute.

3 Tonuri taste

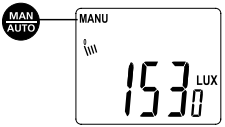
Cu aparatul pornit, tonurile tastelor se dezactivează prin apăsarea scurtă a tastei „Pornit/oprit". O nouă apăsare a tastelor activează din nou tonurile tastelor.

4 Domeniu de măsurare (manual / automatic)

După pornire, aparatul de măsură porneşte întotdeauna în domeniul de măsurare automată. Prin apăsarea tastei „MAN/AUTO", se comută în domeniul de măsurare manuală. Cu fiecare apăsare ulterioară a tastelor, domeniul de măsurare resp. locul decimalelor se modifică (20,00 Lux; 200,0 Lux; 2.000 Lux; 20.000 Lux; 200.000 Lux). Dacă valoarea măsurată se situează

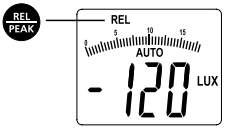


în afara domeniului de măsurare, pe afişaj apare „OL". Apăsaţi tasta „MAN/AUTO" până când estesetat domeniul corespunzător de măsurare manuală, resp. până când pe afişaj apare „AUTO" iar domeniul de măsurare automată este setat din nou.



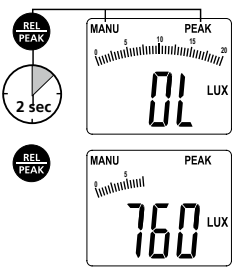
5 Măsurare relativă

După pornirea aparatului, prin apăsarea tastei „REL/PEAK" este activată măsurarea relativă. Ultima valoare afişată este preluată ca valoare de referinţă şi este indicată acum valoarea diferenţă faţă de valoarea de referinţă considerată. Măsurarea relativă poate fi efectuată atât în domeniul de măsurare automată, cât şi în domeniul de măsurare manuală. Printr-o nouă apăsare a tastei „REL/PEAK", această funcţie este dezactivată din nou.



6 Măsurare Peak

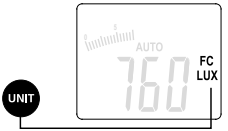
După pornirea aparatului, prin apăsarea tastei „REL/PEAK" este activată măsurarea Peak. Această funcţie măreşte timpul de reacţie al senzorului, putând fi astfel determinate modificări mai rapide ale luminii. Măsurarea Peak poate fi efectuată numai în domeniul de măsurare manuală. Trebuie să fie setat domeniul de măsurare corespunzător – după cum a fost descris la pasul 4. Apăsarea îndelungată a tastei „REL/PEAK" dezactivează din nou această funcţie.



! Valoarea Peak rămâne vizibilă pe afişaj. Valorile de măsurare mai reduse faţă de valoarea Peak nu sunt afişate.

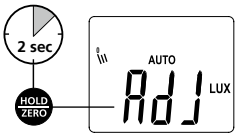
7 Unităţi de măsură

Valorile măsurate pot fi afişate în Lux şi FC (foot candle). Pentru alternarea unităţii de măsură, apăsaţi tasta „Unit".



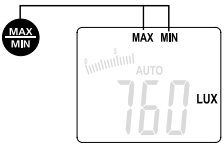
8 Funcție de calibrare punct zero

Punctul zero al curbei senzorului poate fi ajustat pentru rezultate optime la măsurători la intensități reduse ale luminozității. După pornirea aparatului, montați capacul de protecție pentru a acoperi complet senzorul. Prin apăsarea îndelungată a tastei „HOLD/ZERO" este pornită ajustarea. Așteptați până când aparatul confirmă ajustarea reușită printr-un semnal acustic. Pe afișaj apare valoarea 0,00 Lux. Evitați radiațiile solare puternice în timpul ajustării.



9 MAX/MIN

Cu funcția MAX/MIN poate fi afișată, în timpul unei măsurători, valoarea măsurată cea mai mare, resp. cea mai mică. Apăsați tasta „MAX/MIN" atâta timp până când funcția dorită apare pe afișaj, resp. până când „MAX" sau „MIN" nu mai sunt vizibile, pentru a dezactiva funcția.



Valori de referință pentru intensitatea iluminării în spații interioare

Exemplu practic	Intensitatea luminoasă în lucşi
Zone de trafic, spații secundare	20
Coridoare în clădiri pentru persoane	50
Instalații sanitare, spații pentru mașini, trepte	100
Locuri de muncă aglomerate în mod regulat în întreprinderi de producție, cantine	200
Săli de conferințe, săli de sport	300
Birouri, cabinete medicale (serviciu de urgență)	500
Săli de construcție și desen	750
Spații de monitorizare, săli de montaj, stații de testare	1000
Săli de montaj pentru elemente constructive de mici dimensiuni	1500

Date tehnice	
Domeniu de măsurare	20,00 Lux; 200,0 Lux; 2.000 Lux; 20.000 Lux; 200.000 Lux
Exactitate	3% V(λ) marjă 2% corectură cosinus
Senzor	Fotodiodă siliciu
Domeniu spectral	320 nm…730 nm
Afişaj LC	3 1/2 poziţii cu grafic analog tip bară
Frecvenţa de testare	≥ 2 măsurători/secundă
Normă	DIN 5032-7 Tip B
Alimentare tensiune	1 x 6F22 9 V
Temperatură de lucru	-10 °C … 50 °C
Umiditate relativă max. a aerului	85% (fără condens)
Dimensiuni (L x Î x A)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Greutate	250 g (incl. baterii)

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 05.16

Prevederile UE şi debarasarea

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulaţia liberă a mărfii pe teritoriul UE.

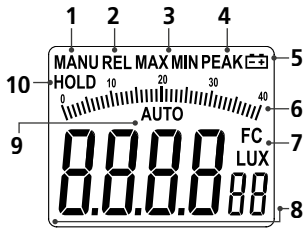
Acest produs este un aparat electric şi trebuie colectat separat şi debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice şi electrice.

Pentru alte indicaţii privind siguranţa şi indicaţii suplimentare vizitaţi: **www.laserliner.com/info**

! Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация ". Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранен и да бъде предаден при предаването на устройството.

Функция / Използване

Измервателният прибор служи за измерване на силата на осветеността в работни места, офиси, обществени сгради и в индустрията. Интегрираният фотодиод установява силата на осветеността в луксове и фут-свещ. Със съответната функция са възможни както сравнителни респ. референтни измервания, така също и пикови измервания за регистриране на по-бързи изменения в светлината.



1 Ръчен диапазон на измерване
2 Относително измерване
3 Функция Max/Min
4 Функция Пик
5 Малък заряд на батериите
6 Аналогова скала
7 Единици: лукс, фут-свещ
8 Измерена стойност
9 Автоматичен диапазон на измерване
10 Задържане на измерената стойност

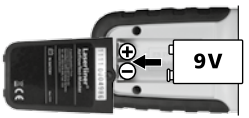
1 Сензор за осветление
2 Ръчен/автоматичен диапазон на измерване
3 Задържане на измерената стойност / Функция корекция на нулата
4 Относително /пиково измерване
5 Мерна единица
6 Функция Max/Min
7 Вкл/Изкл / тонове на бутоните
8 Течнокристален дисплей

Инструкции за безопасност
- Използвайте прибора единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.

Калибриране
Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността на резултатите от измерването. Препоръчваме интервал на калибриране една година.

1 Поставяне на батериите

Отворете батерийното отделение и поставете батерията съгласно символите за монтаж. При това спазвайте правилната полярност.



6LR61 9V

2 ON/OFF

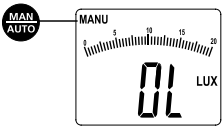
Автоматично изключване след ок. 10 минути.

3 Тонове на бутоните

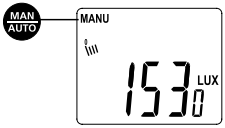
При включен прибор деактивирайте тоновете на бутоните чрез кратко натискане на бутона „Вкл/Изкл". Повторно натискане на бутона отново активира тоновете на бутоните.

4 Диапазон на измерване (ръчен / автоматичен)

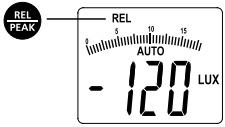
След включването измервателният прибор започва винаги в автоматичния диапазон на измерване. Чрез натискане на бутона „MAN/AUTO" (РЪЧНО/АВТОМ) се превключва в ръчния диапазон на измерване. С всяко следващо натискане на бутона диапазонът на измерване, респ. десетичната запетая, се изменя (20,00 Lux; 200,0 Lux; 2000 Lux; 20000 Lux; 200000 Lux). Ако измерваната



стойност са намира извън диапазона на измерване, на дисплея се появява „OL". Натискайте бутона „MAN/AUTO", докато бъде настроен съответния ръчен диапазон на измерване, респ. на дисплея се появи „AUTO" , и автоматичният диапазон на измерване отново бъде настроен.

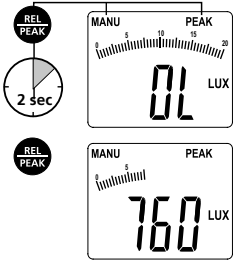


5 Относително измерване



След включването на прибора активирайте относителното измерване чрез натискане на бутона „REL/PEAK" (ОТН/ПИК). Показаната последно стойност се установява като референтна стойност и се показват стойностите на разликите спрямо установената референтна стойност. Относителното измерване може да се извършва както в автоматичен, така също и в ръчен диапазон на измерване. Чрез повторно натискане на бутона „REL/PEAK" тази функция отново се деактивира.

6 Пиково измерване

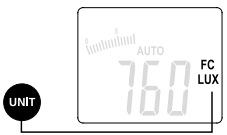


След включването на прибора активирайте пиковото измерване чрез натискане на бутона „REL/PEAK". Тази функция повишава времето на реакция на сензора, с което могат да се регистрират по-бързи промени в светлината. Пиковото измерване може да се измерва само в ръчен диапазон на измерване. Съответният диапазон на измерване трябва да се настрои, както е описано в стъпка 4. Дълго натискане на бутона „REL/PEAK" деактивира отново тази функция.

! Върховата стойност остава да се вижда на дисплея. По-ниски стойности от пиковата стойност не се показват.

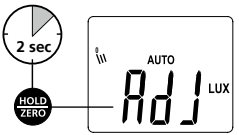
7 Мерни единици

Измерените стойности могат да се показват в Lux (лукс) или FC (фут-свещ). За смяна на единицата натиснете бутона „Unit" (единица).



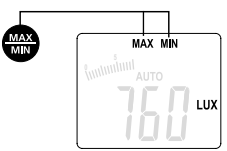
8 Функция коригиране на нулата

За оптимални резултати от измерванията нулевата точка на сензорната крива може да се регулира точно при ниска осветеност. След включване на прибора монтирайте защитната капачка, за да покриете изцяло сензора. Чрез дълго натискане на бутона „HOLD/ZERO" (ЗАДЪРЖАНЕ/НУЛА) фината настройка стартира. Изчакайте, докато приборът потвърди с акустичен сигнал успешната фина настройка. На дисплея се появява стойността 0,00 Lux. Избягвайте силна слънчева светлина по време на фината настройка.



9 MAX/MIN

С функцията MAX/MIN по време на измерване може да се покаже съответно най-голямата респ. най-малката измерена стойност. За да деактивирате функцията, натискайте бутона „MAX/MIN" дотогава, докато на дисплея се появи желаната функция, респ. докато вече не се вижда „MAX" или „MIN".



Ориентировъчни стойности за осветеността във вътрешно пространство (помещение)

Пример от практиката	Светосила в Lux
Зони за движение, второстепенни пространства (помещения)	20
Коридори в сгради за хора	50
Санитарно-техническо оборудване, машинни помещения, стълбища	100
редовно заети работни места в производствени съоръжения, столове (за хранене)	200
Конферентни помещения, спортни халета	300
Офиси, медицински заведения (спешна помощ)	500
Конструкторски и чертожни зали	750
Места за наблюдение, монтажни помещения, изпитателни станции	1000
Монтажни помещения за малки компоненти	1500

Технически характеристики	
Диапазон на измерване	20,00 Lux; 200,0 Lux; 2.000 Lux; 20.000 Lux; 200.000 Lux
Точност	3% V(λ) адаптиране 2% косинус корекция
Сензор	Силициев фотодиод
Спектрален диапазон	320 nm…730 nm
Течнокристален дисплей	3 1/2 разряда с аналогов барграф
Скорост на стробиране	≥ 2 измерване/секунда
Стандарт	DIN 5032-7 тип B
Ел. захранване	1 x 6F22 9V
Работна температура	-10 °C…50 °C
Максимална относителна влажност	85% (без конденз)
Размери (Ш x В x Д)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Тегло	250 g (вкл. батерии)

Запазва се правото за технически изменения. 05.16

ЕС–разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

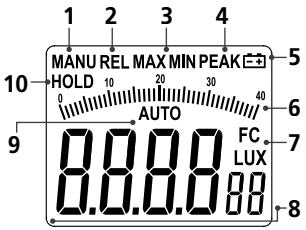
Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (OEEO).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: **www.laserliner.com/info**

! Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή στον επόμενο χρήστη.

Λειτουργία / Τρόπος χρήσης

Η συσκευή μέτρησης προορίζεται για τη μέτρηση της έντασης φωτισμού σε χώρους εργασίας, γραφεία, δημόσια κτήρια και στη βιομηχανία. Η ενσωματωμένη φωτοδίοδος υπολογίζει την ένταση φωτισμού σε Lux και Foot candle. Με την αντίστοιχη λειτουργία είναι εφικτές μετρήσεις συγκριτικές ή αναφοράς όπως επίσης μετρήσεις Peak μέγιστων τιμών καταγραφής ταχύτερων αλλαγών του φωτισμού.



1 Χειροκίνητη περιοχή μέτρησης
2 Σχετική μέτρηση
3 Λειτουργία Max/Min
4 Λειτουργία Peak
5 Φόρτιση μπαταρίας χαμηλή
6 Αναλογική κλίμακα
7 Μονάδες: Lux, Foot candle
8 Τιμή μέτρησης
9 Αυτόματη περιοχή μέτρησης
10 Διατήρηση της τιμής μέτρησης

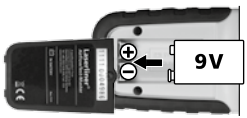
1 Αισθητήρας φωτισμού
2 Χειροκίνητη/
Αυτόματη περιοχή μέτρησης
3 Διατήρηση της τιμής μέτρησης/
Λειτουργία μηδενικής ρύθμισης
4 Σχετική μέτρηση/Μέτρηση Peak
5 Μονάδα μέτρησης
6 Λειτουργία Max/Min
7 On/Off / Ήχοι πλήκτρων
8 Οθόνη LC

Υποδείξεις ασφαλείας
– Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με το σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
– Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
– Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.

Βαθμονόμηση
Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους.

1 Τοποθέτηση των μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



6LR61 9V

2 ON/OFF

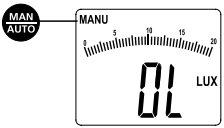
Αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 10 λεπτά.

3 Ήχοι πλήκτρων

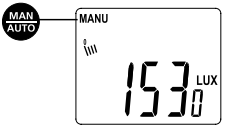
Με ενεργοποιημένη τη συσκευή απενεργοποιήστε τους ήχους των πλήκτρων με σύντομο πάτημα του πλήκτρου „On/Off“ Πατώντας το πλήκτρο εκ νέου ενεργοποιείτε ξανά τους ήχους των πλήκτρων.

4 Περιοχή μέτρησης (χειροκίνητη/αυτόματη)

Μετά την ενεργοποίηση ξεκινά η συσκευή μέτρησης τη λειτουργία της πάντα στην αυτόματη περιοχή μέτρησης. Πιέζοντας το πλήκτρο „MAN/AUTO“ μεταβαίνει η συσκευή στη χειροκίνητη περιοχή μέτρησης. Με κάθε νέο πάτημα του πλήκτρου αλλάζει η περιοχή μέτρησης και η δεκαδική θέση (20,00 Lux. 200,0 Lux. 2.000 Lux. 20.000 Lux. 200.000 Lux). Εάν η τιμή μέτρησης βρίσκεται

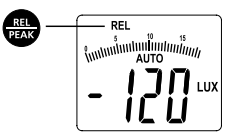


εκτός της περιοχής μέτρησης εμφανίζεται „OL“ στην οθόνη. Πατήστε το πλήκτρο „MAN/AUTO“ μέχρι να ρυθμιστεί η ανάλογη χειροκίνητη περιοχή μέτρησης ή εμφανιστεί „AUTO“ στην οθόνη και επαναρυθμιστεί ξανά η αυτόματη περιοχή μέτρησης.



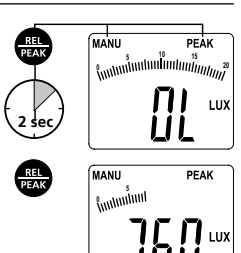
5 Σχετική μέτρηση

Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής πιέστε το πλήκτρο „REL/PEAK“ για να ενεργοποιήσετε τη σχετική μέτρηση. Η τιμή που εμφανίστηκε τελευταία καθορίζεται σαν τιμή αναφοράς και δείχνει πλέον τις τιμές διαφοράς σε σχέση με την καθορισμένη τιμή αναφοράς. Η σχετική μέτρηση μπορεί να εφαρμοστεί τόσο στην αυτόματη, όσο και στη χειροκίνητη περιοχή μέτρησης. Πιέζοντας ξανά το πλήκτρο „REL/PEAK“ απενεργοποιείται πάλι αυτή η λειτουργία.



6 Μέτρηση Peak

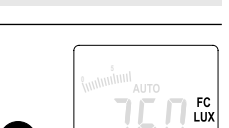
Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής πιέστε το πλήκτρο „REL/PEAK“ για να ενεργοποιήσετε τη μέτρηση Peak. Η λειτουργία αυτή αυξάνει το χρόνο αντίδρασης του αισθητήρα, ώστε να μπορεί να καταγράφει ταχύτερες αλλαγές φωτισμού. Η μέτρηση Peak μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο στη χειροκίνητη περιοχή μέτρησης. Η αντίστοιχη περιοχή μέτρησης πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με την περιγραφή στο βήμα 4. Πιέζοντας αρκετή ώρα το πλήκτρο „REL/PEAK“ απενεργοποιείται αυτή η λειτουργία.



! Η τιμή Peak παραμένει στην οθόνη ορατή. Χαμηλότερες τιμές από την τιμή Peak δεν εμφανίζονται.

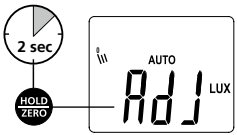
7 Μονάδες μέτρησης

Οι τιμές μέτρησης μπορούν να εμφανιστούν σε Lux και FC (foot candle). Πιέζοντας το πλήκτρο „Unit“ μεταβάλλονται οι μονάδες.



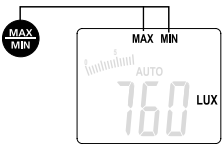
8 Λειτουργία μηδενικής ρύθμισης

Το σημείο μηδέν της καμπύλης αισθητήρα μπορεί να ρυθμιστεί για καλύτερα αποτελέσματα μέτρησης σε χαμηλή ένταση φωτισμού. Τοποθετήστε μετά την ενεργοποίηση της συσκευής το προστατευτικό καπάκι για να καλύψετε τελείως τον αισθητήρα. Πιέζοντας για πολλή ώρα το πλήκτρο „HOLD/ZERO" ξεκινά η ρύθμιση. Περιμένετε μέχρι να επιβεβαιώσει η συσκευή την επιτυχή ολοκλήρωση της ρύθμισης με ένα ακουστικό σήμα. Στην οθόνη εμφανίζεται η τιμή 0,00 Lux. Αποφεύγετε την έντονη ηλιακή ακτινοβολία κατά τη διάρκεια της ρύθμισης.



9 MAX/MIN

Με τη λειτουργία MAX/MIN μπορεί κατά τη διάρκεια μίας μέτρησης να εμφανιστεί η μεγαλύτερη ή μικρότερη τιμή μέτρησης. Πατήστε το πλήκτρο „MAX/MIN", μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η επιθυμητή λειτουργία ή παύσει να είναι ορατό το „MAX" ή „MIN", για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία.



Τιμές αναφοράς έντασης φωτισμού στον εσωτερικό χώρο

Παράδειγμα από την πράξη	Ένταση φωτός σε Lux
Περιοχές κυκλοφορίας, δευτερεύοντες χώροι	20
Διάδρομοι σε κτήρια για άτομα	50
Εγκαταστάσεις υγιεινής, χώροι με μηχανήματα, σκάλες	100
συχνά κατειλημμένοι χώροι εργασίας σε εγκαταστάσεις παραγωγής, κυλικεία	200
Αίθουσες συνεδριάσεων, αίθουσες για σπορ	300
Γραφεία, ιατρικές εγκαταστάσεις (τμήμα επειγόντων περιστατικών)	500
Αίθουσες κατασκευής και σχεδίου	750
Χώροι επιτήρησης, χώροι συναρμολόγησης, σταθμοί ελέγχου	1000
Χώροι συναρμολόγησης για μικρά εξαρτήματα	1500

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Περιοχή μέτρησης	20,00 Lux. 200,0 Lux. 2.000 Lux. 20.000 Lux. 200.000 Lux
Ακρίβεια	3% V(λ) Προσαρμογή 2% διόρθωση συνημίτονου
Αισθητήρας	Φωτοδίοδος πυριτίου
Φασματική περιοχή	320 nm...730 nm
Οθόνη LC	3 1/2 θέσεις με αναλογικό γράφημα μπάρας
Συχνότητα καταγραφής	≥ 2 μέτρηση/δευτερόλεπτο
Πρότυπο	DIN 5032-7 τύπος B
Τροφοδοσία τάσης	1 x 6F22 9V
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10 °C…50 °C
Μέγ. σχετική υγρασία αέρα	85% (μη συμπυκνούμενο)
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	89 mm x 190 mm x 42,5 mm
Βάρος	250 g (συμπ. μπαταρίες)

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 05.16

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

CE

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: **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

8.082.96.59.1 / Rev.0516

Umarex GmbH & Co. KG
Donnerfeld 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333
www.laserliner.com

Laserliner®