

Centurium Express / Centurium Express Green



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR 02

RU 15

UK 28

CS 41

ET 54

LV 67


LT


RO

BG

EL

SENSOR
AUTOMATIC

 Laser
635/670 nm

 Laser
532/670 nm



ADS
Tite



 lock



IP 66 **HIGH SPEED**



Laserliner®



Kullanım kılavuzunu ve ekindeki „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ ile „Laser class 3R Güvenlik Bilgileri“ broşürlerini itinayla okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Tam otomatik, kırmızı veya yeşil lazer teknoloji rotasyon lazeri

- Aşırı dayanıklı, su geçirmez gövde
- Lazer Modları: Nokta, tarama, rotasyon ve el alıcısı modu
- Uzaktan kumanda ile lazer modları ayarlanabilir.
- SensoLite 310: Lazer alıcısı erişim alanı maks. 300 m (kırmızı lazer) / 200 m (yeşil lazer) yarıçapında
- opsiyonel SensoLite 410: Lazer alıcısı erişim alanı maks. 400 m yarıçapında. Büyük mesafelerde lazer ışınının hızlı bir şekilde algılanması için ekstra uzun lazer alım ünitesi.

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.



Lazer ışını!
Doğrudan ışına
bakmayınız!
Lazer sınıfı 2
< 1 mW · 635/670 nm
EN 60825-1:2014

Lazer ışını!
Işınlardan direkt olarak gözle
vurmasından kaçınınız.
Lazer sınıfı 3R
< 5 mW · 532/670 nm
EN60825-1:2014

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışını insanların üstüne doğrultmayınız.
- 2/3R sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışından dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.
- Lazeri göz hizasında kullanmayınız (1,40 ... 1,90 m).
- İyi yansımaya yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.

Centurium Express / Centurium Express Green

- Umumi trafik alanlarında ışın gidişatını mümkün olduğunca engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.
- Lazer tesisatı üzerinde her türlü manipülasyon (değişiklik) yasaktır.
- Bu cihaz oyuncak değildir ve çocukların elinde işi yoktur.

Ürün sorumluluğu sebebiyle şu hususlarda dikkatinizi çekmek isteriz: Ürünün kalibrasyonunu her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz. Ayrıca kesin bir kalibrasyonun tam olarak sadece uzman bir atölyede yapılabildiğini dikkat çekerek. Tarafınızdan yapılacak olan bir kalibrasyon sadece bir yaklaşım olabilir ve kalibrasyonunuzun kesinliği doğrudan gösterdiğiniz özene bağlıdır.

Özel Ürün Nitelikleri ve Fonksiyonları



Rotasyon lazeri kendi kendini düzeçler. Cihaz $\pm 4^\circ$ lık çalışma açısı dahilinde gerekli temel konuma getirilir. Ardından otomatik sistem hemen hassas ayarı tamamlar. Bu işlemde üç adet elektronik ölçüm sensörü X, Y, ve Z eksenlerini saptar.



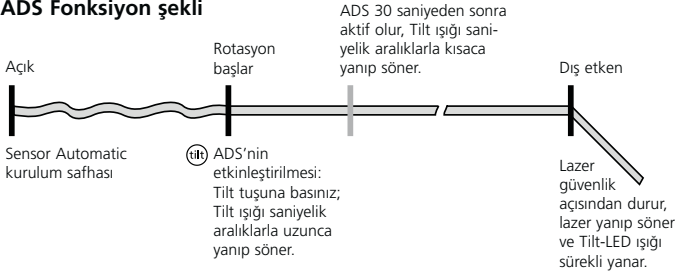
Anti-Drift sistemi (ADS) hatalı ölçümleri engeller. İşlev prensibi: Lazer ışını ADS'nin etkinleştirilmesinden 30 sonra sürekli olarak düzgün bir düzeçleme yönünden kontrol edilir. Cihaz dış etkenlerden dolayı hareket ettirilirse veya lazer yükseklik referans noktasını kaybederse, lazer durur. Ayrıca lazer yanıp söner ve Tilt-LED ışığı sürekli yanar. Çalışmaya devam edebilmek için, Tilt tuşuna yeniden basın veya cihazı kapatıp açın. Böylece hatalı ölçümler kolayca ve güvenli olarak engellenir.

⊙ ADS cihazın çalıştırılmasından sonra etkin olmaz. Kurulmuş olan cihazı dış etken sebebiyle konum değişimlerinden korumak için, ADS sistemi Tilt tuşuna basılarak etkinleştirilmelidir. ADS fonksiyonunun etkin oluşu, Tilt ışığının yanıp sönmeye başlamesi ile bildirilir. Bkz. aşağıdaki şema.



ADS sistemi ancak lazerin düzeçlenmesi tamamlandıktan 30 saniye sonra denetleme sistemini aktif hale getirir (kurulum safhası). Kurulum esnasında Tilt ışığı saniyelik aralıklarla yanıp söner; ADS aktif olduğunda ise, kısaca yanıp sönecektir.

ADS Fonksiyon şekli



ANTI SHAKE AntiShake fonksiyonu: Cihazlar hareket halinde olsalar bile elektronik fonksiyonu cihazları sürekli hizalar. Titreyen zeminlerde ve rüzgarlı havada hızlı düzeçleme için.



lock Transport LOCK: Cihaz taşıma esnasında özel bir motor freni ile korunur.



IP 66 Toz ve sudan koruma – Ölçüm cihazları tozdan ve yağmurdan korunma özellikleri ile öne çıkmaktadırlar.

Alan Kafesi: Bunlar lazer düzlemlerini ve fonksiyonlarını gösterir.

auto: Otomatik hizalama / man: Manüel (elle) hizalama

auto



Yatay tesviye

auto



Dikey tesviye

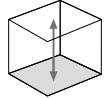
man



Eğilimler



90° açılar



Çekül fonksiyonu

Centurium Express Green: Yeşil lazer teknolojisi

Bir lazerin hangi mesafede göz ile görülmesinin mümkün olduğunu rengi ve dalga boyu belirler. Bunun sebepleri insan gözünün fizyolojisinden kaynaklanmaktadır - yeşil bize kırmızıdan daha parlak görünür.

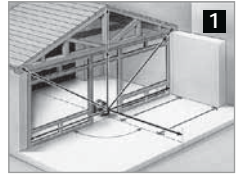
Çevre ışığına bağlı olarak, yeşil lazerler kırmızı lazerlerden kat kat daha fazla görünürlüktedirler, iç alanlarda 12 kat daha parlak olarak. Bu da koyu yüzeylerde, uzak mesafelerde ve çok aydınlık çevre ışığında kullanımları mümkün kılar. Parlaklık farklarında referans ölçüsü olarak 635 nm dalga boylu bir kırmızı lazer baz alınmaktadır.

Kırmızı lazer ışınlarından farklı olarak, yeşil lazer ışığı sadece dolaylı olarak meydana getirilebilir. Bu sebeple sistemden kaynaklanan oynamalar meydana gelebilir:

- En iyi ortam sıcaklığı 20°C'dir. Çalışma sıcaklık aralığı olan 0 – 40°C'nin dışında bu yeşil lazer daha koyu olur. **ÖNEMLİ:** Cihazı açmadan önce çevre ısısına uyum sağlamasını bekleyiniz.
- Lazer ışığının parlaklığı cihazdan cihaza değişebilir. Bu farklılıklardan dolayı reklamasyon kabul edilmemektedir.
- Yeşil lazerler sadece belirli lazer alıcıları ile çalışmaktadırlar ve lazer alımının maksimum erimi daha azdır. Bununla ilgili teknik bilgilere bakınız.

Rotasyon lazerinin kullanımına dair tiyolar ve püf noktaları

- Refleksiyon ve yansımaları önleyebilmek için cam veya pencere tarafınca kırılmayacak bir yükseklik kullanın.
- Daima aynı yükseklikte çalışmayı sağlamak için, bir çalışma nişanı (referans yüksekliği) oluşturun.
- Rotasyonlu lazeri uzaktan kumanda ile yönettiğiniz takdirde, güvenli ölçümler elde edebilirsiniz. Bu şekilde cihazın konumu, kullanım esnasında değiştirilmez.
- Geniş alanda çalıştığınızda, cihazı en yüksek noktaya koyun ki engeller aşılabilsin.
- Lazer gözlüğü ile (ürün no kırmızı: 020.70A, yeşil: 020.71A) lazeri daha iyi görebilirsiniz.
- Perde duvarlar konulurken referans ışını duvara paralel olarak ayarlayınız (şekil 1).

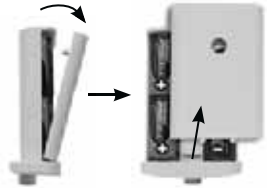


Bataryanın Şarj Edilmesi

- Cihazı kullanmadan önce bataryayı tamamen şarj edin.
- Şarj cihazını elektrik prizi ve batarya yuvasının (G) şarj soketine (F) bağlayın. Lütfen sadece birlikte verilen şarj cihazını kullanınız. Yanlış şarj cihazları kullanıldığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir. Batarya cihazın dışında da şarj edilebilir.
- Batarya şarj edildiği sürece, şarj cihazının LED (K) ışığı kırmızı renkte yanar. LED ışığı yeşil renkte yandığında, şarj işlemi tamamlanmış olur. Cihaz şarj cihazına bağlı olmadığı zaman, güç kaynağı kontrol ışığı yanıp söner.
- Alternatif olarak (4 ad. C tipi) alkali piller de kullanılabilir. Bunları batarya yuvasına (H) yerleştirin. Bu arada yerleştirme simgelerini dikkate alınız.
- Bataryayı (G) veya batarya yuvasını (H) girintiyeye sokup tespit civatası (E) ile sıkınız.
- Batarya takılı olursa, cihaz şarj işlemi süresinde kullanıma hazırdır.
- Operasyon göstergesi (12) yanıp sönerse, bataryanın şarj edilmesi ya da pillerin değiştirilmesi gerekmektedir.



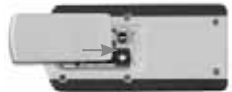
Pil yuvası (H)



! Batarya yuvasına (G) şarj edilebilir Ni-MH bataryaların yerleştirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde şarj işlemi esnasında patlama tehlikesi söz konusudur!

Pillerinin Kumandaya Takılması

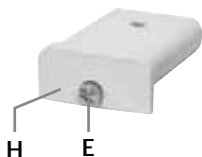
- Kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.



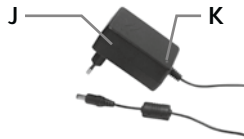
Centurium Express / Centurium Express Green



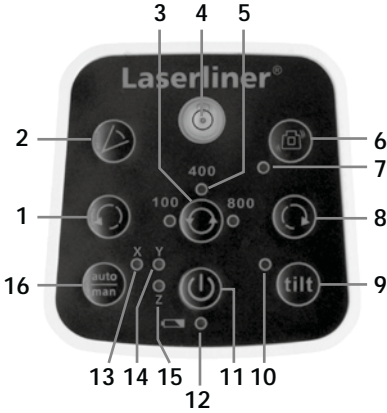
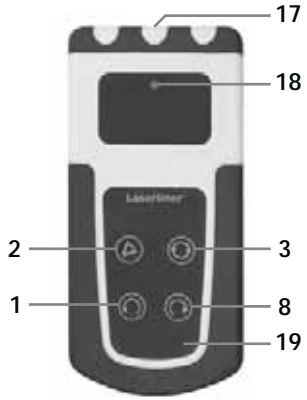
Eksenlerin
düzeçlenmesi



Dikey Çalışma



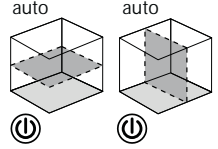
- | | |
|--|---|
| A Referans ışını çıkışı | G Batarya yuvası |
| B Prizma başlığı / Lazer ışını çıkışı | H Pil yuvası |
| C Uzaktan kumanda algılayıcı diyotları (4x) | I 5/8" diş / Çekül lazeri çıkışı |
| D Kumanda paneli | J Şarj aleti / Şebeke adaptörü |
| E Batarya/pil yuvası tespit vidası | K Şarj göstergesi
kırmızı: Batarya şarj ediliyor
yeşil: Şarj işlemi tamamlandı |
| F Şarj soketi | |

Rotasyonlu lazer kumanda alanı**Uzaktan Kumanda**

- 1 Konumlandırma tuşu (sağa çeviriniz)
- 2 Tarama modu
Ayarlama modunda: Kaydetme
- 3 Rotasyon hızı seçimi –
800 / 400 / 100 / 0 dev./dak.
- 4 Kaba düzeçleme için tesviye ruhu
- 5 Rotasyon devir hızı gösterimi
- 6 AntiShake fonksiyonu
- 7 AntiShake fonksiyonu ışığı
- 8 Konumlandırma tuşu (sağa çeviriniz)
- 9 Tilt fonksiyonu
- 10 Tilt fonksiyonu ışığı
- 11 AÇMA/KAPAMA tuşu
- 12 İşletim göstergesi /
Şarj durumu göstergesi:
LED ışığı yanıp sönerse, bataryayı
şarj edin veya pilleri yenileyin
- 13 X eksenini ışığı
- 14 Y eksenini ışığı
- 15 Z eksenini ışığı
- 16 auto/man fonksiyonu
- 17 KÖ sinyal çıkışı
- 18 İşlem göstergesi
- 19 Pil yuvası (Arka taraf)

Yatay ve düşey düzeleme:

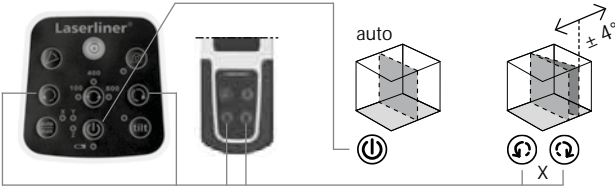
- Yatay: Cihaz mümkün olduğunca düz bir zemin üstüne konulmalı veya bir statif (üç ayak) üzerine sabitlenmelidir.
- Düşey: Cihazı yan ayaklar üzerine yerleştiriniz. Kumanda alanı yukarıya doğru bakıyor.
- AÇIK/KAPALI tuşunu bas.
- Cihaz kendini otomatik olarak $\pm 4^\circ$ aralığında düzeçler. Kurulum süresinde lazer yanıp söner ve prizma başlığı durur. Nivelman tamamlandığında, lazer sürekli yanar ve maksimum devir sayısı ile döner. Bu konuyla ilgili "Sensor Automatic" ve "ADS-Tilt" bölümlerini de okuyunuz.



! Cihaz fazla meyilli (4° aralığı dışında) şekilde kurulduğunda, bir uyarı sinyali verilir, prizma kafası durur ve lazer yanıp söner. Bu durumda cihazın daha düz bir zemin üstüne konması gerekir.

Düşey Lazer Düzeyinin Konumlandırılması

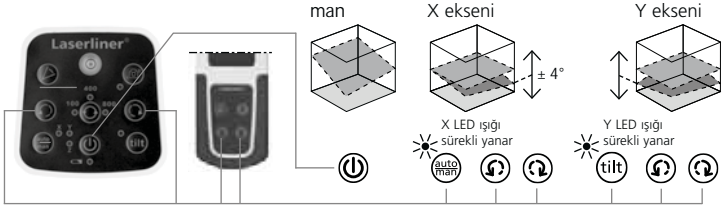
Düşey kullanım modunda, lazer düzeyi yüzde yüz tam olarak konumlandırılabilir. "Sensor Automatic" etkin kalır ve düşey lazer düzeyini düzeçler. Sonraki şekle bakınız.



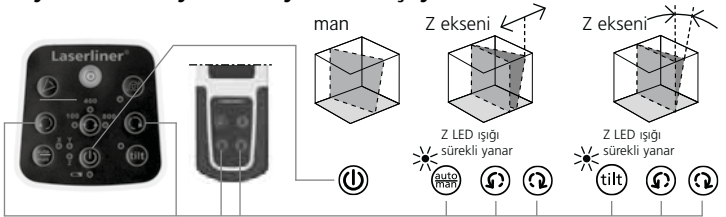
! Maksimum 4° 'lik meyil sınırına ulaşıldığında, bir sinyal sesi duyulur.

4°'ye Kadar Meyil Fonksiyonu - Yatay

Meyil fonksiyonu etkinleştirildiğinde sensor otomatikçi kapatılır. Otomatik/Manüel tuşuna basılarak bu fonksiyon etkinleştirilir. Konumlandırma tuşları ile meylin tahrikli olarak değışmesi mümkündür. Bu durumda X ve Y eksenleri birbirlerinden bağımsız olarak ayarlanabilir. Y eksenine geçmek için Tilt tuşuna basılmalıdır. Sonraki şekillere bakınız.



4°'ye Kadar Meyil Fonksiyonu - Düşey

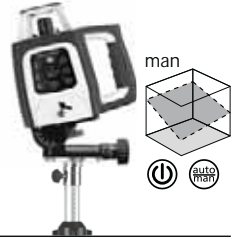


! Maksimum meyil sınırına (4°) ulaşıldığında, bir uyarı sinyali verilir, prizma kafası durur ve lazer yanıp söner. Bu durumda meyil açısını azaltınız.

Meyil fonksiyonu > 4°

Daha büyük meyiller isteğe bağlı temin edilebilen açılı plakası, Ürün No. 080.75 aracılığıyla ayarlanabilir.

TAVSİYE: Önce cihazın kendini düzeçlemesini bekleyip açılı plakasını sıfırlayınız. Daha sonra sensor otomatığını auto/man tuşu ile kapatınız. Ardından cihazı istediğiniz açılıya çeviriniz.



Lazer Modları

Rotasyon Modu

Rotasyon tuşu ile devir sayıları ayarlanır: 0, 100, 400, 800 D/dak



Nokta Modu

Nokta moduna geçmek için lazer rotasyonu (dönmesi) duruna kadar rotasyon tuşuna basmaya devam ediniz. Lazer, konumlandırma tuşları ile ölçüm konumuna istenen pozisyona döndürülebilir.



Scan Modu

Scan tuşu ile yoğun ışıklı bir katman 4 değişik genişlikte aktifleştirilebilir ve ayarlanabilir. Katman, konumlandırma tuşları ile istenen pozisyona döndürülür.



El Alıcısı Modu

İsteğe bağlı temin edilebilen lazer alıcısı ile çalışma: Rotasyon lazerini maksimum devir sayısına ayarlayın ve lazer alıcısını açın. Bununla ilgili söz konusu lazer alıcısının kullanım kılavuzuna bakınız.



Teknik Özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 09.16)

Otomatik düzeçleme aralığı	$\pm 5^\circ$
Hassasiyet	$\pm 0,75 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Yatay ve düşey düzeçleme	Elektronik tesviye ruhu ve servo motorlar ile otomatik olarak.
Ayarlama Hızı	tüm çalışma açısı için yakl. 30 sn
Dikey referans ışını	Rotasyon düzeyine 90°
Rotasyon Hızı	0, 100, 400, 800 D/dak
Uzaktan Kumanda	Enfraruj IR
Lazer dalga boyu kırmızı / yeşil	635 nm / 532 nm
Lazer dalga boyu çekül lazeri	670 nm
Lazer sınıfı kırmızı / yeşil	2 / 3R (EN60825-1:2014)
Lazer çıkış gücü kırmızı / yeşil	$< 1 \text{ mW} / < 5 \text{ mW}$
Güç beslemesi	Yüksek performans bataryası / piller (4 x C tipi)
Bataryanın çalışma süresi kırmızı / yeşil lazer	yak. 20 saat / yak. 17 saat
Pillerin çalışma süresi kırmızı / yeşil	yak. 25 saat / yak. 22 saat
Batarya dolum süresi	yak. 7 saat
Çalışma sıcaklığı kırmızı / yeşil	$-10^\circ\text{C} \dots + 50^\circ\text{C} / 0^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C}$
Depolama ısısı	$-10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Koruma sınıfı	IP 66
Ebatlar (G x Y x D) / Ağırlığı (piller dahil)	210 x 205 x 145 mm / 2,4 kg
Uzaktan Kumanda	
Güç beslemesi	2 x 1,5 V Tip AA
Uzaktan kumanda menzili	maks. 40 m (IR-Control)
Ebatlar (G x Y x D) / Ağırlığı (batarya dahil)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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

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

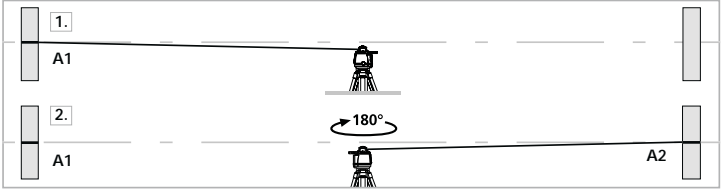


Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5m mesafede bulunan iki duvarın **ortasına** kurunuz. Cihazı çalıştırınız. En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir statif (sehpa) kullanınız.

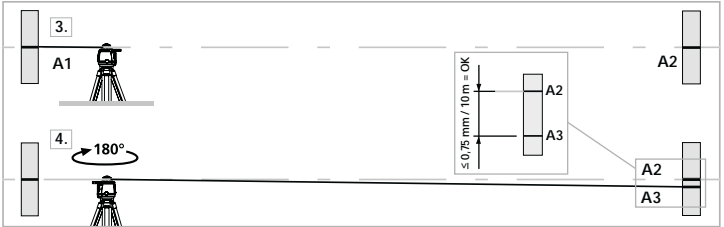
ÖNEMLİ: Sensor otomatığı etkin olmalı (auto/man LED'i kapalı).

1. Duvarda A1 noktasını işaretleyiniz.
2. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A2 noktasını işaretleyiniz. Şimdi A1 ve A2 noktaları arasında yatay bir referans çizginiz vardır.



Kalibrasyon kontrolü

3. Cihazı kalabildiğince duvara yaklaştırıp A1 noktasının hizasına kurunuz, cihazı X-ekseninde hizalandırınız.
4. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A3 noktasını işaretleyiniz. A2 ve A3 noktaları arasındaki mesafe, X-ekseninin sapmasıdır.
5. Y veya Z eksenlerinin kontrolü için 3 ve 4 nolu işlemleri tekrarlayın.



! X, Y veya Z eksenlerinde A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,75 mm / 10 m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, yeniden ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanı ile iletişime geçiniz.

Ayarlama Modu

1. Rotasyon lazerinin düzgün olarak ayarlanmış olmasına dikkat ediniz. Daima tüm eksenleri ayarlayın.

2. Cihazı ayarlama moduna getiriniz:

Rotasyon lazerinin kapatılması. Auto/man LED ışığı hızlıca yanıp sönmeye başlayana kadar AÇ/KAPA tuşu ile auto/man tuşlarını aynı anda basılı tutunuz. Ondandır sonra iki tuş bırakılabilir.



Yatay işletimde (X, Y eksenleri) önce X eksenini ayarlanır (X LED ışığı yanıp söner). Rotasyonlu lazerin Tilt tuşu X ve Y eksenleri arasında değiştirilebilir (Y LED ışığı yanıp söner).



Dikey işletimde (Z eksenini), sadece Z LED ışığı yanıp söner.

3. Ayarın düzeltilmesi:

Lazer, konumlandırma tuşları ile mevcut pozisyondan A2 referans noktasının yüksekliğine kadar sürülebilir. Lazer konumu sadece birkaç kez basılarak değiştirilebilir.



4 Ayarlanmanın tamamlanması:

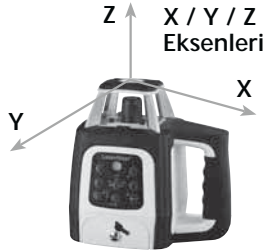
İptal etme: Rotasyon lazerinin kapatılmasıyla (AÇMA/KAPAMA tuşu ile), yapılan tüm ayarlar iptal edilir ve önceki duruma geri dönülür.



Kaydetme: Konumlandırma tuşu (sağa çevirerek) yeni ayarlar hafızaya kaydedilir.



Ürünün ayarını her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz. Bu işlemde daima tüm eksenleri kontrol ediniz.





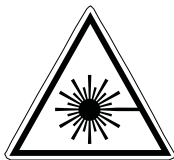
Необходимо обязательно и в полном объеме прочесть инструкцию по эксплуатации и прилагаемые брошюры „Информация о гарантии и дополнительные сведения“ и „Инструкции по технике безопасности при работе с лазером класса 3R“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Автоматический ротационный лазер по технологии красного или зеленого лазера

- Чрезвычайно прочный, водостойкий корпус
- Режимы работы: точечный, сканирование, вращение и ручной прием
- Функция дистанционного управления позволяет задавать режимы работы лазера.
- SensoLite 310: Радиус приёма лазерных лучей приёмником 300 м (красного лазера) / 200 м (зеленого лазера)
- опционально SensoLite 410: Радиус приёма лазерных лучей приёмником 400 м. Приемный блок для сверхдлинных лазеров, обеспечивающий быстрое обнаружение лазерных лучей на больших расстояниях.

Общая техника безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.



Лазерное излучение!
Избегайте попадания луча
в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт • 635/670 нм
EN 60825-1:2014

Лазерное излучение!
Избегайте попадания
прямых лучей в глаза.
Класс лазера 3R
< 5 мВт • 532/670 нм
EN60825-1:2014

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2/3R попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
- Не использовать лазер на уровне глаз (1,40 - 1,90 м).
- Во время работы лазерных устройств закрывать хорошо отражающие, зеркальные или глянцевые поверхности.

- В местах общего пользования по возможности ограничивать ход лучей с помощью ограждений и перегородок и размещать предупреждающие таблички в зоне действия лазерного излучения.
- Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.
- Этот прибор не игрушка. Не допускать его попадания в руки детей.

Мы также должны обратить ваше внимание на следующее: регулярно проверяйте калибровку прибора перед использованием, после перевозки и длительного хранения. Также необходимо отметить, что абсолютная калибровка возможна только в специализированной мастерской. Самостоятельная калибровка лишь приближительна, и ее точность будет зависеть от вашей внимательности.


Особые характеристики изделия и функции



Ротационный лазер настраивается самостоятельно. Он устанавливается в требуемое исходное положение - в пределах угла самостоятельного нивелирования $\pm 4^\circ$. А точную регулировку сразу же выполняет автоматика: При этом три электронных измерительных датчика фиксируют оси X, Y и Z.

ADS *Tilt*

Противодрейфовая система (ADS) предотвращает ошибочные замеры. Принцип действия: Лазер в течение 30 секунд после активирования ADS постоянно проверяет правильность выравнивания. Если прибор под внешним воздействием приходит в движение, или лазер теряет свою опорную высоту, тогда лазер останавливается. Дополнительно к этому лазер мигает, а светодиод индикации наклона горит постоянно. Для продолжения работы повторно нажать клавишу наклона или выключить и снова включить прибор. Таким простым и надежным способом предотвращаются ошибочные замеры.

 Противодрейфовая система (ADS) не активна после включения устройства. Чтобы защитить прибор от изменения положения при постороннем воздействии, нужно активировать ADS нажатием кнопки наклона. Функция ADS показывается миганием светодиода наклона, смотри рисунок.

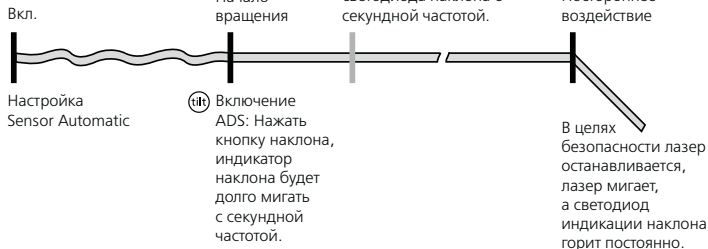


ADS включает функцию контроля лишь через 30 секунд после полного нивелирования лазера (этап настройки). На этапе настройки светодиод наклона мигает долгое время с секундной частотой; когда ADS активна - кратковременное мигание.

Centurium Express / Centurium Express Green

Принцип действия ADS

ADS включится через 30 с, кратковременное мигание светодиода наклона с секундной частотой.



Функция AntiShake: автоматика выравнивает приборы в постоянном режиме, даже если они находятся в движении. Для быстрой настройки на вибрирующих поверхностях и при порывах ветра.

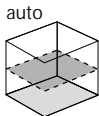


БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки он фиксируется с помощью специального моторного тормоза.

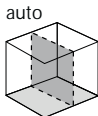


Степень защиты приборов от пыли и влаги IP 54, IP 66 и IP 67.

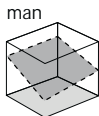
Пространственные решетки: Показывают плоскости лазера и функции.
auto: автоматическое нивелирование / man: нивелирование вручную



Горизонтальное нивелирование



Вертикальное нивелирование



Наклон



90° угол



Функция отвеса

Centurium Express Green: технология лазера, излучающего в зеленой области спектра

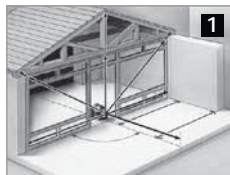
Расстояние, на котором лазер становится видимым для глаза, обусловлено его цветом или длиной волны. Это объясняется спецификой человеческого глаза – зеленый цвет кажется более светлым, чем красный. Поэтому, в зависимости от окружающего света, зеленые лазеры гораздо заметнее по сравнению с красными, а внутри помещений могут быть ярче даже в 12 раз. Это позволяет применять их на темных поверхностях, на больших расстояниях и при работе в условиях очень яркого света. Исходным параметром для определения разности по яркости считается красный лазер с длиной волны 635 нм.

В отличие от красных лазеров зеленый цвет может генерироваться только косвенно. Поэтому в зависимости от системы возможны отклонения:

- Оптимальная рабочая температура составляет 20°C. За пределами рабочей температуры в интервале 0 – 40°C зеленый лазер становится темнее.
ВНИМАНИЕ: Прежде чем включать прибор, подождать, пока он не примет температуру окружающей среды.
- Разная яркость лазера в зависимости от прибора. Такие отклонения не могут служить причиной рекламаций.
- Зеленые лазеры работают только с определенными лазерными приемниками, а максимальная дальность приема лазера меньше. См. соответствующие технические характеристики.

Советы и рекомендации по обращению с ротационным лазером

- Необходимо работать на такой высоте, которая не может быть искажена стеклом или окном, чтобы избежать отражений и зеркальных отображений.
- Необходимо сделать рабочую отметку (базовая высота), чтобы затем всегда можно было работать на одной и той же высоте.
- Безопасность измерений достигается в том случае, если управлять ротационным лазером с помощью пульта дистанционного управления. Тогда положение прибора при работе с ним не изменяется.
- При работе на обширной территории установить прибор в самой высокой точке, чтобы исключить любые препятствия.
- Очки для работы с лазером (артикул № красные: 020.70А, зеленого: 020.71А) позволяют лучше распознавать лазер.
- При установке перегородок опорный луч направлять параллельно стене (рис. 1).

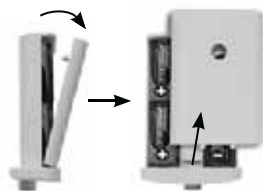


Зарядка аккумулятора

- Перед использованием прибора необходимо полностью зарядить аккумулятор.
- Соединить зарядное устройство с электросетью и зарядным гнездом (F) отделения для аккумулятора (G). Использовать только зарядное устройство, входящее в комплект. При использовании не оригинальных деталей гарантия аннулируется. Аккумулятор можно также заряжать отдельно от прибора.
- Во время зарядки аккумулятора (K) горит красный светодиод зарядного устройства. Процесс зарядки авершен, когда светодиод горит зеленым светом. Если прибор не подключен к зарядному устройству, контрольная лампочка блока питания мигает.
- В качестве варианта можно также использовать щелочные батарейки (4 x тип C). Их необходимо вставить в батарейный отсек (H). При этом обращать внимание на символы размещения.
- Задвинуть аккумулятор (G) или батарейный отсек (H) в приемный блок и зафиксировать его крепёжным винтом (E).
- При вставленном аккумуляторе во время процесса зарядки прибор готов к работе.
- Если индикатор рабочего состояния (12) мигает, необходимо зарядить аккумулятор или заменить батарейки.



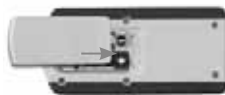
Батарейный отсек (H)



В отделение для аккумулятора (G) можно устанавливать только заряжаемые никель-металлгидридные (Ni-MH) батарейки. Иначе во время зарядки может произойти взрыв!

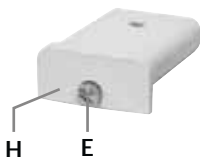
Установка батарей при дистанционном управлении

- Соблюдать полярность.





Нивелирование осей



Работа в вертикальном положении



A Выход опорного

B Призмная головка /
выход луча лазера

C Приемные диоды дистанционного
управления (4 x)

D Панель управления

E Крепежный болт для отделения
для батареек или аккумулятора

F Зарядное гнездо

G Отсек для аккумулятора

H Батарейный отсек

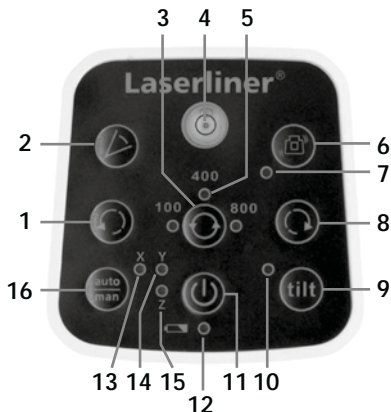
I Резьба 5/8" /
вертикального лазерного луча

J Зарядный блок/блок питания

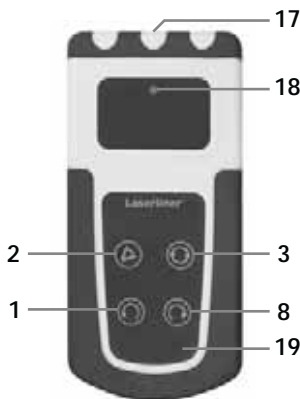
K Индикатор работы
красный: идет зарядка
аккумулятора
зелёный: процесс зарядки
завершен

Centurium Express / Centurium Express Green

Панель управления
ротационного лазера



Дистанционное
управление

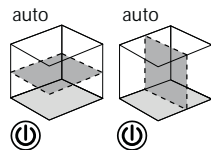


- 1 Кнопка позиционирования (вращать влево)
- 2 Режим сканирования
В режиме юстировки: Сохранить
- 3 Выбрать скорость вращения:
800 / 400 / 100 / 0 об/мин.
- 4 Уровень для приблизительного
выравнивания
- 5 Показания частоты вращения
- 6 Функция AntiShake
- 7 Светодиод функции AntiShake
- 8 Кнопка позиционирования
(вращать вправо)
- 9 Функция наклона
- 10 Светодиод функции наклона

- 11 Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
- 12 Индикатор работы /
Индикация состояния зарядки:
Если мигает светодиод: зарядить
аккумулятор или заменить батареи
- 13 Светодиод оси X
- 14 Светодиод оси Y
- 15 Светодиод оси Z
- 16 Функция auto/man
- 17 Выход инфракрасного сигнала
- 18 Индикатор работы
- 19 Батарейный отсек (сзади)

Горизонтальное и вертикальное нивелирование

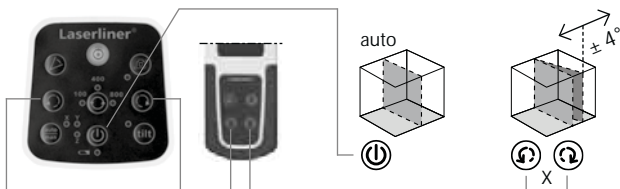
- В горизонтальном положении: По возможности установить прибор на ровной поверхности или закрепить на штативе.
- В вертикальном положении: Установить прибор на боковых ножках. Пульт управления смотрит вверх.
- Нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ.
- Прибор выполняет автоматическое нивелирование в интервале $\pm 4^\circ$. На этапе настройки лазер мигает, а призматическая головка остается неподвижной. По окончании нивелирования лазер горит постоянным свечением и вращается с макс. числом оборотов. См. также раздел по сенсорной автоматике "Sensor Automatic" и об угле наклона ADS.



! Когда прибор установлен под слишком большим углом (более 4°), звучит предупредительный сигнал, призматическая головка останавливается, а лазер мигает. Прибор необходимо установить на более ровной поверхности.

Позиционирование вертикальной плоскости лазера

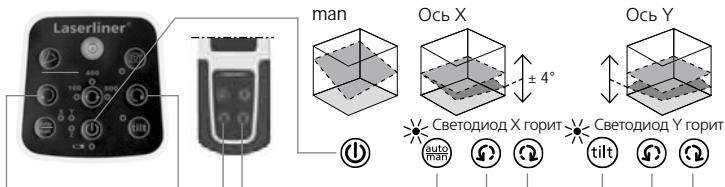
В вертикальном режиме возможно точное позиционирование плоскости лазера. Функция сенсорной автоматике "Sensor Automatic" остается активной и нивелирует вертикальную плоскость лазера. См. следующий рисунок.



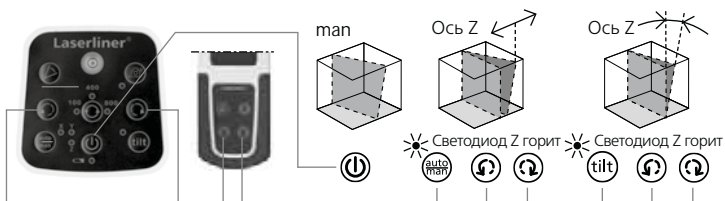
! После достижения максимального предела перемещения 4° подается звуковой сигнал.

Функция наклона до 4° – по горизонтали

При включении функции наклона отключается сенсорная автоматика. Функция включается нажатием кнопки auto/man (автоматический/ручной). Кнопки позиционирования позволяют изменять наклон с помощью электропривода. При этом юстировку осей X и Y можно выполнять по отдельности. Для перехода к оси Y нажать кнопку наклона Tilt. См. следующие рисунки.



Функция наклона до 4° – по вертикали

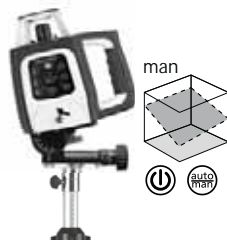


! После достижения максимального угла наклона 4° звучит предупредительный сигнал, призматическая головка останавливается, а лазер мигает. После этого следует уменьшить угол наклона.

Функция наклона > 4°

Наклоны большего значения могут создаваться с помощью дополнительной угловой плиты, арт. № 080.75.

СОВЕТ: Сначала дать прибору самостоятельно выровняться и установить угловую плиту на ноль. Затем отключить сенсорную автоматику кнопкой auto/man. После этого наклонить прибор под нужным углом.



Режимы лазера

Режим вращения

Клавишей вращения устанавливается число оборотов: 0, 100, 400, 800 об/мин



Режим позиционирования

Чтобы войти в режим позиционирования, следует нажимать клавишу вращения до тех пор, пока лазер не перестанет вращаться. С помощью кнопок позиционирования лазер можно повернуть в требуемое положение относительно плоскости измерения.



Режим сканирования

Кнопка сканирования позволяет активировать и отрегулировать отрезок интенсивного света, имеющий 4 разных значения ширины. С помощью кнопок позиционирования сегмент можно повернуть в требуемое положение.



Режим ручного приёма

Работа с дополнительным лазерным приёмником: Установить ротационный лазер на максимальную частоту вращения и включить лазерный приемник. См. инструкцию по эксплуатации соответствующего лазерного приемника.



Centurium Express / Centurium Express Green

Технические характеристики (Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 09.16)

Самонивелирование	$\pm 4^\circ$
Точность	$\pm 0,75$ мм / 10 м
нивелирование по горизонтали / вертикали	Автоматическое, с помощью электронных уровней и сервомоторов
Скорость настройки	ок. 30 с по всему углу самостоятельного регулирования
Вертикальный опорный луч	90° к плоскости вращения
Скорость вращения	0, 100, 400, 800 об/мин
Дистанционное управление	Инфракрасное ИК
Длина волны лазера красный / зеленый	635 нм / 532 нм
Длина волны перпендикулярного лазера	670 нм
Класс лазеров: красный / зеленый	2 / 3R (EN60825-1:2014)
Выходная мощность лазера красный / зеленый	< 1 мВт / < 5 мВт
Источник питания	Мощный аккумулятор / батареи (4 x тип С)
Срок службы аккумулятора красный / зеленый	ок. 20 часов / ок. 17 часов
Срок службы батарей красный / зеленый	ок. 25 часов / ок. 22 часов
Продолжительность зарядки аккумулятора	ок. 7 часов
Рабочая температура красный / зеленый	$-10^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$ / $0^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$
Температура хранения	$-10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Класс защиты	IP 66
Размеры (Ш x В x Г) / Вес (вкл. аккумулятор)	210 x 205 x 145 мм / 2,4 кг
Дистанционное управление	
Источник питания	2 шт., 1,5 В тип АА
Дальность действия ДУ	макс. 40 м (ИК-управление)
Размеры (Ш x В x Г) / Вес (с батареями)	63 x 130 x 24 мм / 0,15 кг

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.

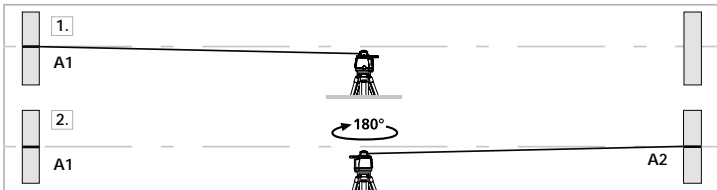
Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: www.laserliner.com/info



Подготовка к проверке калибровки

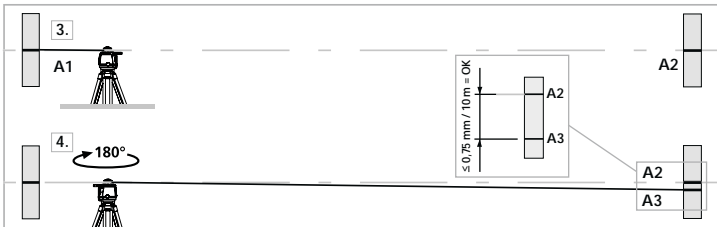
Калибровку лазера можно контролировать. Установить прибор **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми составляет не менее 5 м. Включить прибор. Для оптимальной проверки использовать штатив. **ВНИМАНИЕ:** Сенсорная автоматика должна быть активна (светодиод авто/ручного режима не горит).

1. Нанесите на стене точку A1.
2. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A2. Теперь у вас есть горизонтальная линия между точками A1 и A2.



Проверка калибровки

3. Установить прибор как можно ближе к стене на высоте отмеченной точки A1, направить прибор на ось X.
4. Повернуть прибор на 180°, направить прибор на ось X и отметить точку A3. Разница между точками A2 и A3 является отклонением оси X.
5. Повторить шаги 3 и 4 для проверки оси Y или Z.



! Новая юстировка требуется, если на оси X, Y или Z точки A2 и A3 расположены на расстоянии более 0,75 мм на каждые 10 м друг от друга. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

Режим юстировки

1. Во время юстировки обращайтесь внимание на выравнивание ротационного лазера. Всегда юстировать все оси.

2. Переключить прибор в режим юстировки:

Выключить ротационный лазер. Одновременно нажимать кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. и auto/map до тех пор, пока светодиод auto/map не начнет быстро мигать. После этого обе клавиши можно снова отпустить.



В горизонтальном режиме (ось X, Y) сначала настраивается ось X (светодиод X мигает). Кнопка наклона на ротационном лазере позволяет переключаться с оси X на ось Y и обратно (светодиод Y мигает).



В вертикальном режиме (ось Z) мигает только светодиод Z.

3. Корректирование юстировки:

С помощью кнопок позиционирования ротационного лазера перевести лазер. Лазер изменяет свое положение только в результате многократного нажатия клавиш.



4. Завершение юстировки:

Прервать: После отключения функции ротационного лазера (кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.) вся юстировка отменяется, и восстанавливается предыдущее состояние.



Сохранить: Новая юстировка сохраняется с помощью клавиши позиционирования (поворачивать вправо).



Регулярно проверяйте юстировку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения. При этом проверяйте все оси.

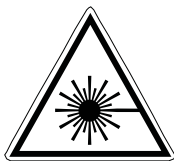
Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошури «Гарантія й додаткові вказівки» та «Запобіжні заходи при використанні лазера класу 3R», які додаються. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

Повно автоматичний ротаційний лазер з червоним або зеленим променем

- Надзвичайно міцний корпус у водозахисному виконанні
- Режими лазера: точковий, в'яловий, обертовий та використання ручного приймача
- Режими лазера можна задавати пультом дистанційного керування.
- комплектуватися приймачем лазерного випромінювання SensoLite 310 із радіусом дії до 300 м (червоним променем) / 200 м (зеленим променем)
- додатково може комплектуватися приймачем лазерного випромінювання SensoLite 410: із радіусом дії понад 400 м. Із подовженим прийомним елементом для швидкого захоплення лазерного променя на великих відстанях.

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.



Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд
на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт • 635/670 нм
EN 60825-1:2014

Лазерне випромінювання!
Уникати прямого
опромінення очей.
Лазер класу 3R
< 5 мВт • 532/670 нм
EN60825-1:2014

- Увага: Не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2/3R потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).
- Під час використання приладу лазерний промінь не повинен знаходитися на рівні очей (1,40 - 1,90 м).
- Поверхні, які добре відбивають світло, дзеркальні або блискучі поверхні повинні затулятися під час експлуатації лазерних пристроїв.

Centurium Express / Centurium Express Green

- Під час проведення робіт поблизу автомобільних доріг загального користування на шляху проходження лазерного променя бажано встановити огорожі та переносні щити, а зону дії лазерного променя позначити попереджувальними знаками.
- Не дозволяється внесення будь-яких змін (модифікація) в конструкцію лазерного пристрою.
- Цей прилад не є іграшкою, зберігати в місцях, недоступних для дітей.

Що стосується гарантії на продукт, хочемо вказати на наступне: Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання. Крім того, ми вказуємо на те, що абсолютне калібрування можливе лише в спеціалізованій майстерні. Ваше калібрування може бути лише приблизним, і точність калібрування залежить від старанності.

Особливості виробу та його функціональні можливості



Цей ротаційний лазер самовирівнюється. Його встановлюють у необхідне вихідне положення – у межах робочого кута $\pm 4^\circ$. За точне налаштування відразу приймається автоматика: три електронні вимірювальні датчики визначають осі X, Y і Z.

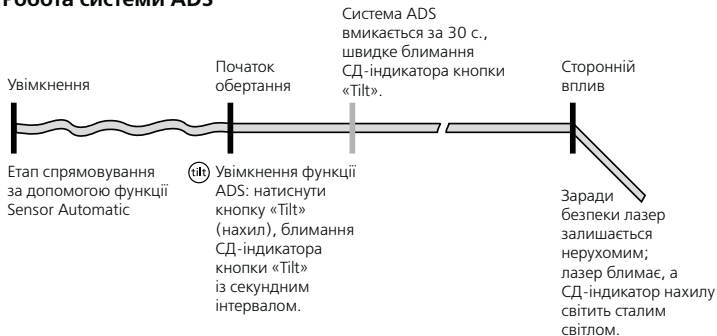


Хибним виміренням запобігає система компенсації дрейфу (ADS). Принцип дії: 30 секунд після увімкнення системи ADS лазер безперервно перевіряє правильне вирівнювання. Якщо прилад зрушиться під дією зовнішніх чинників або втратить свій висотний базис, лазер залишиться нерухомим. Крім того лазер заблимає, а СД-індикатор нахилу буде світити сталим світлом. Щоб уможливити подальшу роботу, ще раз натисніть кнопку «Tilt» (нахил), або вимкніть й знову увімкніть прилад. Таким чином можна просто й надійно уникнути хибних вимірень.

⊙ Функція ADS після увімкнення приладу не діє. Щоб захистити спрямований прилад від змін положення через сторонні впливи, функцію ADS слід увімкнути кнопкою «Tilt» (нахил). На дію функції ADS вказує блимання СД-індикатора нахилу (див. схематичне зображення).

! Увага: система ADS вмикається для контролю лише через 30 сек. після повного нівелювання лазера (етап спрямування). Повільне блимання СД-індикатора кнопки «Tilt» (нахил) із секундним інтервалом під час вирівнювання; швидке блимання, якщо діє система антидрейфу (ADS).

Робота системи ADS



АНТИ SHAKE Функція AntiShake: електронна система постійно нівелює прилад, навіть якщо той рухається. Для швидкого налаштування на хитних основах і у вітряну погоду.



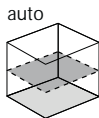
lock Транспортне СТОПОРІННЯ: під час транспортування прилад захищає спеціальне гальмо двигуна.



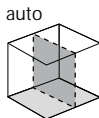
IP 66 Захист від пилу та води – прилад відрізняється особливим захистом від пилу та дощу.

Об'ємні сітки: вказують лазерні площини та функції.

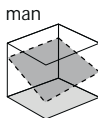
auto: автоматична центровка / man: ручна центровка



Горизонтальне нівелювання



Вертикальне нівелювання



Нахили



Кут 90°



Функція прямовисної лінії

Centurium Express Green: Зелений промінь

На якому видаленні лазерний промінь є видимим для ока – визначає його колір або довжина хвилі. Це ґрунтується на фізіології зору людини – зелений здається нам яскравішим за червоний. Тому, в залежності від навколишнього освітлення, зелений лазерний промінь в декілька разів видніше, ніж червоний, а в приміщенні – до 12 разів яскравіше. Це уможливорює використання на темних поверхнях і більших відстанях, а також роботу при дуже яскравому навколишньому освітленні. Різницю в яскравості визначають відносно червоного лазера з довжиною хвилі 635 нм.

На відміну від червоних лазерів, зелене лазерне світло можна створити лише опосередковано. Тому можуть з'являтися обумовлені особливостями системи коливання:

- Оптимальна температура експлуатації становить 20°C. За межами робочої температури 0 – 40°C зелений лазерний промінь темнішає. **ВАЖЛИВО:** перед увімкненням приладу дочекайтеся, поки він пристосується до навколишньої температури.
- Різна яскравість лазера від приладу до приладу. Ці коливання не можуть бути приводом для реклаमाцій.
- Зелені лазери функціонують лише з певними приймачами лазерного випромінювання, і максимальна дальність прийому лазерного випромінювання менше. Дивись в технічних характеристиках.

Поради й рекомендації щодо поводження з ротаційним лазером

- Використовуйте висоту, що не переривається склом або вікном, щоб уникнути відображень та віддзеркалень.
- Створіть робочу відмітку (опорну висоту), щоб можна було завжди працювати далі з тієї ж самої висоти.
- Надійні вимірювання забезпечує керування ротаційним лазером за допомогою пульта дистанційного керування. У цьому разі не змінюється положення приладу під час роботи.
- Працюючи на просторій ділянці, встановлюйте прилад у найвищій точці, щоб не заважали ніякі перешкоди.
- В окулярах для лазера (арт. №, червоного: 020.70A, зеленого: 020.71A) лазерний промінь краще видно.
- Пристроюючи перегородки, вирівнюйте візирний промінь паралельно стіні (рис. 1).

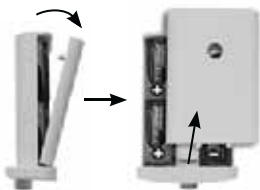


Заряджання акумулятора

- Перед використанням приладу повністю зарядіть акумулятор.
- З'єднайте зарядний пристрій з електромережею та зарядним гніздом (F) акумуляторного відсіку (G). Користуйтеся лише зарядним пристроєм, що додається до приладу. Використання іншого призведе до анулювання гарантії. Акумулятор можна також заряджати, вийнявши із приладу.
- Коли акумулятор заряджається, СД-індикатор (K) зарядного пристрою горить червоним світлом. Процес заряджання припиняється, коли цей СД-індикатор загоряється зеленим світлом. Коли прилад не підключений до зарядного пристрою, блимає СД-індикатор останнього.
- В якості альтернативи можна також використовувати лужні батарейки (4 шт. типу С). Вставляйте їх у батарейний відсік (H). Зважайте при цьому на позначки полярності.
- Вкладіть акумуляторний (G) або батарейний відсік (H) у висувну шухлядку і пригвинтіть кріпильним гвинтом (E).
- Якщо акумулятор вкладено, під час процесу заряджання прилад є готовим до використання.
- Якщо блимає робочий індикатор (12), необхідно зарядити акумуляторну батарею або замінити батарейки.



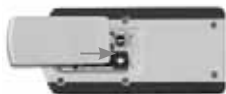
Батарейний відсік (H)



! У батарейний відсік (G) можна закладати лише нікель-метал-гидридні (Ni-MH) батареї з можливістю перезаряджання. Інакше існує небезпека вибуху під час процесу заряджання!

Установлення батарейок у пульт дистанційного керування

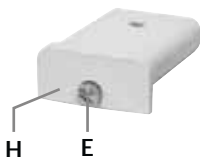
- Дотримуйтеся правильної полярності.



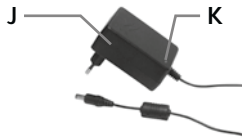
Centurium Express / Centurium Express Green



Вирівнювання
за осями

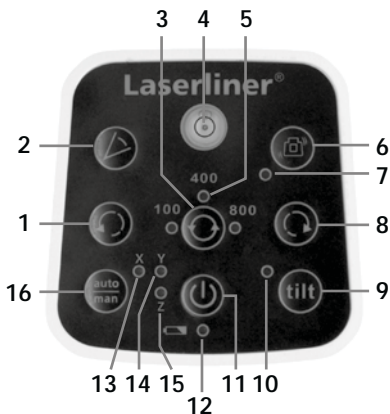


Вертикальний
режим

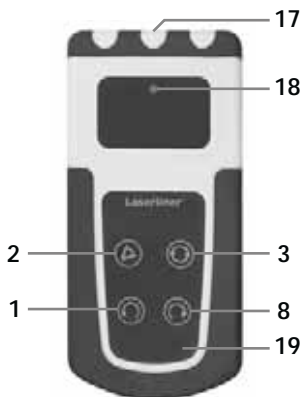


- | | |
|---|--|
| A Вихід візирного лазерного променя | G Акумуляторний відсік |
| B Призмове головка / вихід лазерного променя | H Батарейний відсік |
| C Приймальні діоди пульта дистанційного керування (4 шт.) | I Нарізь 5/8 дюйма / Вихід прямовисного лазерного променя |
| D Панель керування | J Зарядний пристрій з мережним адаптером |
| E Кріпильний гвинт відсіку для батарейок або акумуляторної батареї | K Індикатор режимів
червоний: акумулятор заряджається
зелений: процес заряджання закінчився |
| F Зарядне гніздо | |

Панель керування ротаційного лазера



Пульт дистанційного керування

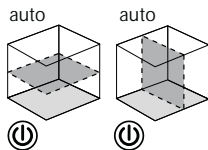


- 1 Кнопка позиціонування (обертати ліворуч)
- 2 Віяловий режим у режимі юстирування: збереження
- 3 Вибір швидкості обертання: 800 / 400 / 100 / 0 об/хв
- 4 Ватерпас для грубого вирівнювання
- 5 Індикація частоти обертання
- 6 Функція AntiShake
- 7 СД-індикатор функції AntiShake
- 8 Кнопка позиціонування (обертати праворуч)
- 9 Функція нахилу
- 10 СД-індикатор функції нахилу

- 11 Кнопка ввімкнення/вимкнення
- 12 Індикатор роботи / Індикація стану заряду: Якщо цей СД-індикатор блимає, зарядити акумуляторну батарею або замінити батарейки
- 13 СД-індикатор осі X
- 14 СД-індикатор осі Y
- 15 СД-індикатор осі Z
- 16 автоматичний/ручний режим
- 17 Вихід інфрачервоного сигналу
- 18 Індикатор роботи
- 19 Батарейний відсік (задня сторона)

Горизонтальне нівелювання й вертикальне нівелювання

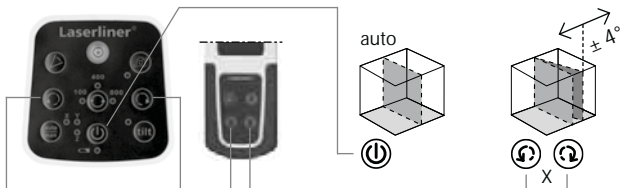
- Горизонтальне: установіть прилад на якомога рівнішу поверхню або закріпіть на штативі.
- Вертикальне: поставте прилад на бічні ніжки. Панель керування спрямована вгору.
- Натисніть кнопку ввімкнення/вимкнення.
- Прилад автоматично виконає самонівелювання у межах $\pm 4^\circ$. На етапі спрямовування лазер блимає, а призма головка залишається нерухомою. Коли нівелювання виконано, лазер починає світити сталим світлом і обертається з максимальною частотою обертів. Див. також розділ «Система Sensor Automatic» і «Задавання нахилу з використанням ADS».



! Якщо прилад розташовано під завеликим нахилом (понад 4°), лунає попереджувальний сигнал, призма головка не рухається, а лазер блимає. У такому випадку прилад слід помістити на рівнішу поверхню.

Задавання вертикальної лазерної площини

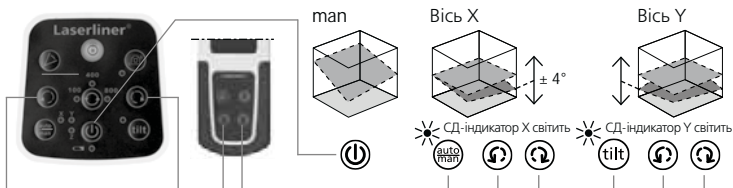
У вертикальному режимі лазерну площину можна будувати з високою точністю. Функція Sensor Automatic залишається діючею та нівелює вертикальну площину. Див. наведений нижче рисунок.



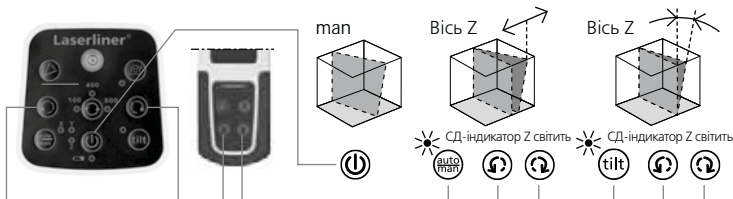
! Коли досягається межа регулювання (4°), лунає звуковий сигнал.

Функція задавання нахилу до 4° – відносно горизонталі

При ввімкненні функції задавання нахилу функція Sensor-Automatic вимикається. Ця функція вмикається кнопкою «auto/man». Кнопки позиціонування дозволяють задавати нахил за допомогою сервоприводів. При цьому осі X і Y можна регулювати окремо одна від одної. Перехід до осі Y здійснюється натисканням кнопки «Tilt» (нахил). Див. наведений нижче рисунок.



Функція задавання нахилу до 4° – відносно вертикалі

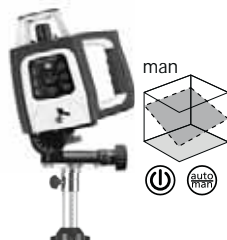


! Якщо досягнута межа діапазону нахилу 4°, лунає попереджувальний сигнал, призма головка зупиняється, а лазер починає блимати. Тоді зменште кут нахилу.

Функція задавання нахилу > 4°

Більші нахили можна задавати за допомогою додаткової кутової опори (арт. № 080.75).

ПОРАДА: спочатку дайте приладу самостійно вирівнятися та встановіть кутову опору на нуль. Потім вимкніть функцію Sensor-Automatic кнопкою «auto/man» (автоматично/вручну). Після цього нахиліть прилад на потрібний кут.



Режими лазера

Обертвий режим

Кнопкою обертання задається частота обертів: 0, 100, 400, 800 об/хв



Точковий режим

Щоб увійти в точковий режим, натискайте кнопку обертання, поки лазер не перестане обертатися. Кнопками позиціонування лазерний промінь можна обернути в бажане положення до вимірювальної площини.



Віяловий режим

Віяловою кнопкою лазерний промінь можна розгорнути в яскравий сектор та задати йому 4 різні значення ширини. Сектор можна обернути в бажане положення кнопками позиціонування.



Режим використання ручного приймача

Робота з додатковим приймачем лазерного випромінювання: встановіть ротаційний лазер на максимальні оберти та увімкніть приймач лазерного випромінювання. Див. інструкцію з експлуатування відповідного приймача лазерного випромінювання.



Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 09.16)

Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 4^\circ$
Точність	$\pm 0,75 \text{ мм} / 10 \text{ м}$
Горизонтальне й вертикальне нівелювання	Автоматичне, за допомогою електронних рівней та серводвигунів.
Швидкість налаштування	близько 30 сек на увесь робочий кут
Вертикальний візирний промінь	90° до площини обертання
Швидкість обертання	0, 100, 400, 800 об/хв
Пульт дистанційного керування	Інфрачервоний (ІЧ)
Довжина хвиль лазера червоного / зеленого	635 нм / 532 нм
Довжина хвиль прямовисного лазера	670 нм
Клас лазера червоного / зеленого	2 / 3R (EN60825-1:2014)
Вихідна потужність лазера, червоного / зеленого	$< 1 \text{ мВт} / < 5 \text{ мВт}$
Живлення	Потужний акумулятор / батарейки (4 шт. типу С)
Ресурс акумулятора, червоний / зелений лазер	близько 20 годин / близько 17 годин
Ресурс батарейок, червоний / зелений лазер	близько 25 годин / близько 22 годин
Тривалість заряджання акумулятора	близько 7 годин
Робоча температура червоного / зеленого	$-10^\circ\text{C} \dots + 50^\circ\text{C} / 0^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C}$
Температура зберігання	$-10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Клас захисту	IP 66
Габаритні розміри (Ш x В x Г) / Маса (із акумулятором)	210 x 205 x 145 мм / 2,4 кг
Пульт дистанційного керування	
Живлення	2 шт. по 1,5 В, типу АА
Дальність дії пульта дистанційного керування	макс. 40 м (ІЧ-пульт)
Габаритні розміри (Ш x В x Г) / Маса (з батареєю)	63 x 130 x 24 мм / 0,15 кг

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

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

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

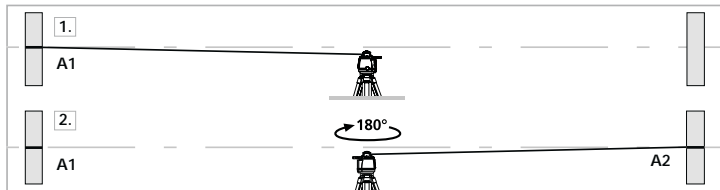
Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: www.laserliner.com/info



Підготовка перевірки калібрування

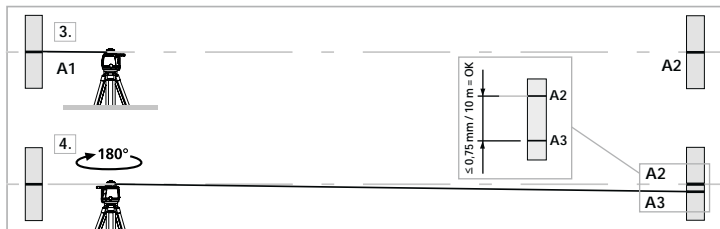
Калібрування лазера можна перевіряти. Установіть прилад у центрі між 2 стінами, що віддалені одна від одної щонайменш на 5 м. Увімкніть прилад. Для оптимальної перевірки використовуйте штатив. **ВАЖЛИВО:** Має бути задіяною функція Sensor Automatik (світлодіод «auto/man» згас).

1. Помітьте крапку A1 на стіні.
2. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A2. Тепер між крапками A1 і A2 встановлене горизонтальне відношення.



Перевірка калібрування

3. Встановити прилад якнайближче до стіни на висоті відзначеної точки A1, направити прилад на вісь X.
4. Повернути прилад на 180°, направити прилад на вісь X і помітити точку A3. Різниця між точками A2 і A3 є відхиленням осі X.
5. Повторіть кроки 3 та 4 для перевірки вісі Y або вісі Z.



! Нове калібрування потрібно, якщо на осі X, Y або Z точки A2 і A3 розташовані на відстані більш ніж 0,75 мм на 10 м одна від одної. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

Режим юстирування

1. При юстируванні слідкуйте за вирівнюванням ротаційного лазера. Завжди юстируйте всі осі.

2. Увімкніть прилад у режимі юстирування:

Вимкнення ротаційного лазера. Натиснути кнопку ввімкнення/вимкнення одночасно з кнопкою «auto/man» і притримати, доки швидко не заблимає світлодіод «auto/man». Тоді можна відпустити обидві кнопки.



У горизонтальному режимі (осі X, Y) спочатку налаштовується вісь X (блимає СД-індикатор X). Перемикання осей X і Y здійснюється кнопкою «Tilt» (нахил) (блимає СД-індикатор Y).



У вертикальному режимі (вісь Z) блимає виключно СД-індикатор Z.

3. Коригування юстирування:

Кнопками позиціонування ротаційного лазера вивести лазер із положення, в якому той перебуває, на висоту опорної точки A2. Своє положення лазер змінить лише після декількох натискань.



4. Закінчення юстирування:

Припинення: вимкнення (кнопкою ввімкнення/вимкнення) ротаційного лазера відмінить все виконане юстирування й відновить попередній стан.



Збереження: Нове юстирування зберігається в пам'яті кнопкою позиціонування (обертати праворуч).



Регулярно перевіряйте юстирування перед використанням, після транспортування та тривалого зберігання. При цьому завжди перевіряйте всі осі.

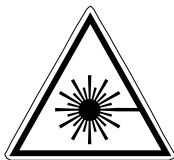
! Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložené sešity "Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny" a "Bezpečnostní pokyny třída laseru 3R". Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

Plně automatický rotační laser s červenou resp. zelenou laserovou technologií

- Velmi robustní, vodotěsný kryt
- Režimy laseru: bodové, skenovací, rotační a režim ručního přijímače
- Režimy laseru lze nastavit dálkovým ovládáním.
- SensoLite 310: Dosah přijímače paprsku 300 m (červenou laserovou) / 200 m (zelenou laserovou)
- Doplnkové vybavení SensoLite 410: Dosah přijímače paprsku 400 m. Mimořádně dlouhá přijímací jednotka laseru pro rychlou detekci laserového paprsku na velké vzdálenosti.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.



Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 635/670 nm
EN 60825-1:2014

Laserové záření!
Nesvíťte přímo do očí.
Laser třídy 3R
< 5 mW · 532/670 nm
EN60825-1:2014

- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2/3R zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
- Nepoužívejte laser ve výšce očí (1,40 ... 1,90 m).
- Během provozu laserových zařízení se musí zakrýt hodně reflexní, zrcadlíci nebo lesklé plochy.

- Ve veřejných provozních prostorách pokud možno omezte dráhu paprsku zábranami a dělicími stěnami a označte laserovou oblast výstražnými štítky.
- Manipulace (změny) prováděné na laserovém zařízení jsou nepřípustné.
- Tento přístroj není hračka a nepatří do rukou dětem.

Z důvodů záruky na výrobek bychom Vás chtěli upozornit na následující: Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci. Kromě toho upozorňujeme, že absolutní kalibrace je možná pouze ve specializované dílně. Vámi provedená kalibrace je pouze přibližná a přesnost kalibrace závisí na pečlivosti.

Zvláštní vlastnosti produktu a jeho funkce

SENSOR AUTOMATIC

Rotační laser se vyrovná automaticky. Postaví se do potřebné základní polohy – v rámci pracovních úhlů $\pm 4^\circ$. Automatika ihned převezme jemné nastavení: Tři elektronické měřicí senzory přitom detekují osu X, Y a Z.

ADS Tilt®

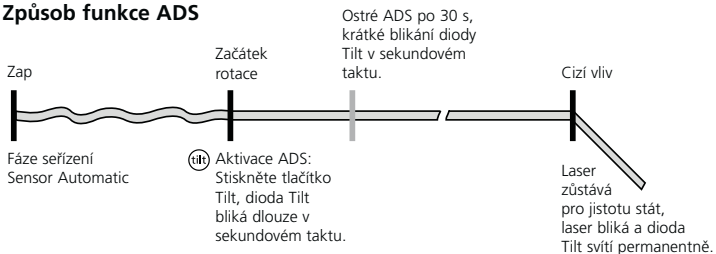
Anti-Drift systém (ADS) zabraňuje chybným měřením. Princip funkce: 30 sekund po aktivování ADS se u laseru permanentně kontroluje správné vyrovnání. Pokud se přístroj působením vnějších vlivů pohne nebo ztratí svoji referenční výšku, laser se zastaví. Navíc bliká laser a permanentně svítí dioda Tilt. Pro další práci stiskněte znovu tlačítko Tilt nebo přístroj vypněte a zapněte. Snadno a bezpečně se tak zabrání chybným měřením.

(tilt) Po zapnutí není ADS aktivovaný. Pro ochranu seřizovaného přístroje před změnami polohy, způsobenými cizím vlivem, se musí ADS aktivovat stisknutím tlačítka Tilt. Funkce ADS je signalizována blikáním diody Tilt, viz znázornění.

! Pozor: ADS spustí ostré monitorování teprve 30 vteřin po úplné nivelaci laseru (fáze seřizení). Během fáze seřizování bliká dioda Tilt v sekundové taktu dlouze, a po aktivaci ADS bliká krátce.

Centurium Express / Centurium Express Green

Způsob funkce ADS



Funkce AntiShake: I když jsou přístroje v pohybu, elektronika provádí jejich permanentní nivelaci. Za účelem rychlého seřízení na vibrujícím povrchu a při větru.



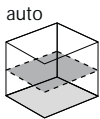
Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn speciální brzdou motoru.



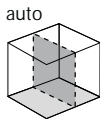
Ochrana před prachem a vodou - Přístroj je vybaven zvláštní ochranou proti prachu a dešti.

Prostorové mřížky: Zobrazují laserové roviny a funkce.

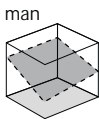
auto: automatické vyrovnání / man: manuální vyrovnání



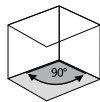
Horizontální nivelace



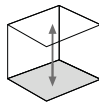
Vertikální nivelace



Sklony



úhel 90°



Funkce olovnice

Centurium Express Green: Zelená laserová technologie

Barva laseru resp. vlnová délka určuje, na jakou vzdálenost je laser okem viditelný. Je to založeno na fyziologii lidského oka - zelená se nám jeví světlejší než červená.

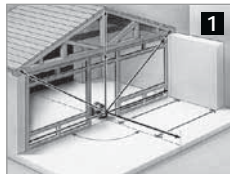
V závislosti na okolním světle jsou tedy zelené lasery mnohonásobně viditelnější než červené, ve vnitřním prostoru jsou až 12 x světlejší. Díky tomu je možné použití na tmavých plochách, na delší vzdálenosti a práce při velmi jasném okolním světle. Jako referenční hodnota pro rozdíl jasu se používá červený laser s vlnovou délkou 635 mm.

Na rozdíl od červených laserů se zelené laserové světlo může vytvářet jen nepřímo. Proto se mohou vyskytovat systémové odchylky hodnot:

- Optimální provozní teplota je 20°C. Mimo rozsah pracovní teploty 0 – 40°C je tento zelený laser tmavší. **DŮLEŽITÉ:** Před zapnutím přístroje počkejte, až se přizpůsobí okolní teplotě.
- Každý přístroj může mít různý jas laseru. Na tyto odchylky se nevztahují reklamace.
- Zelené lasery fungují jen s určitými laserovými přijímači a maximální dosah laserového přijímače je nižší. K tomu viz technické údaje.

Tipy a triky pro zacházení s rotačním laserem

- Měřte ve výšce, která není přerušena sklem nebo oknem, aby se zabránilo odrazům a zrcadlení.
- Vytvořte si pracovní značku (referenční výška), abyste mohli pokračovat v práci vždy ve stejné výšce.
- Spolehlivá měření docílíte, když budete rotační laser ovládat dálkovým ovládáním. Při ovládání přístroje se potom nezmění poloha přístroje.
- Pokud pracujete ve volném terénu, postavte přístroj na nejvyšší bod, aby se mohly překonat všechny překážky.
- S laserovými brýlemi (č.art. červené: 020.70A, zeleného: 020.71A) lépe uvidíte laserový paprsek.
- Při stavbě dělicích stěn vyrovnejte referenční paprsek paralelně se stěnou (obrázek 1).

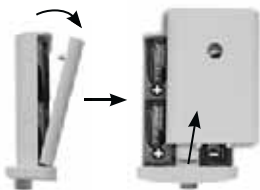


Nabití akumulátoru

- Před použitím přístroje akumulátor plně nabijte.
- Nabíječku připojte do sítě a do nabíjecí zdířky (F) v příhradce na akumulátor (G). Používejte prosím jen přiloženou nabíječku. Pokud použijete nesprávnou, zaniká nárok na záruku. Akumulátor se může nabíjet mimo přístroj.
- Při nabíjení akumulátoru svítí dioda nabíječky (K) červeně. Proces nabíjení je ukončený, jakmile se dioda rozsvítí zeleně. Pokud přístroj není připojený k nabíječce, dioda nabíječky bliká.
- Alternativně lze použít i alkalické baterie (4 x typ C). Baterie vložte do přihrádky na baterie (H). Dbejte na symboly instalace.
- Akumulátor (G) resp. přihrádku na baterie (H) vsuňte do zásuvné přihrádky a pevně dotáhněte pomocí upevňovacího šroubu (E).
- Při zasunutém akumulátoru je přístroj při procesu nabíjení připravený k provozu.
- Pokud bliká provozní kontrolka (12), musí se dobít akumulátor resp. vyměnit baterie.



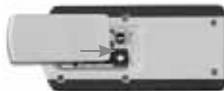
Přihrádka na baterie (H)



! Do přihrádky na akumulátor (G) se smí vkládat jen dobíjecí baterie Ni-MH. Jinak při nabíjení hrozí nebezpečí výbuchu!

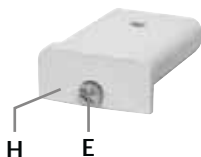
Vložení baterií do dálkového ovládání

- Dbejte na správnou polaritu.

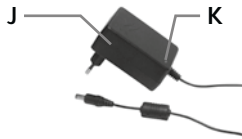




Vyrovnání os



Vertikální provoz



A Výstup referenčního laseru

B Hlava hranolu / výstup laserového paprsku

C Přijímací diody pro dálkové ovládnání (4 x)

D Ovládací panel

E Připevňovací šroub přihrádky na baterie resp. akumulátor

F Nabíjecí zdířka

G Přihrádka na akumulátor

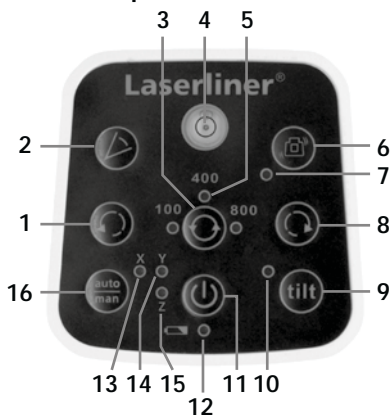
H Přihrádka na baterie

I 5/8" závit / výstup laserové olovnice

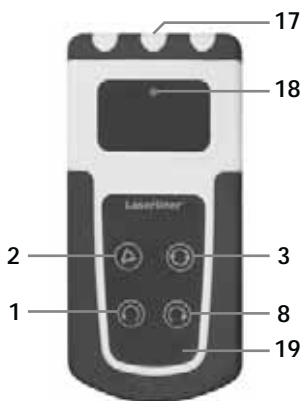
J Nabíječka / napájecí adaptér

K Provozní ukazatele
červená: akumulátor se nabíjí
zelená: nabíjení ukončeno

Ovládací panel rotačního laseru



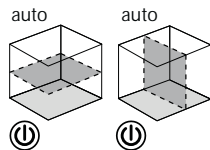
Dálkové ovládání



- | | |
|---|---|
| 1 Polohovací tlačítko (otočení vlevo) | 11 Tlačítko ZAP/VYP |
| 2 Skenovací režim
V seřizovacím režimu:
uložení do paměti | 12 Provozní ukazatel /
Ukazatel stavu nabití:
Pokud začne blikat dioda, dobijte
akumulátor resp. vyměňte baterie |
| 3 Volba rotační rychlosti:
800 / 400 / 100 / 0 ot./min | 13 Dioda osy X |
| 4 Libela pro hrubé vyrovnání | 14 Dioda osy Y |
| 5 Ukazatel otáček rotace | 15 Dioda osy Z |
| 6 Funkce AntiShake | 16 Funkce auto/man |
| 7 Dioda funkce AntiShake | 17 Výstup infračerveného signálu |
| 8 Polohovací tlačítko (otočení vpravo) | 18 Provozní ukazatel |
| 9 Dioda funkce Tilt | 19 Příhrádka na baterie (Zadní strana) |
| 10 Funkce Tilt | |

Horizontální nivelace a vertikální nivelace

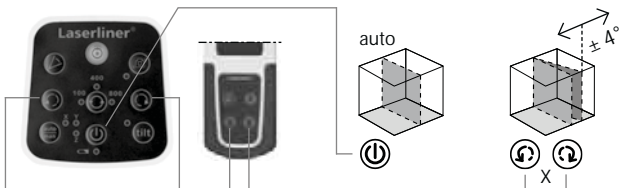
- Horizontální: Přístroj umístěte na co nejrovnější plochu nebo připevněte do stativu.
- Vertikální: Postavte přístroj na postranní nohy. Ovládací pole ukazuje směrem nahoru.
- Stiskněte tlačítko ZAP/VYP.
- Přístroj se automaticky niveluje v rozsahu $\pm 4^\circ$. Ve fázi seřizování laser bliká a hlava hranolu je v klidu. Jakmile je nivelace provedená, laser permanentně svítí a otáčí se s max. otáčkami. K tomu viz oddíl o "Sensor Automatic" a "ADS-Tilt".



! Pokud byl přístroj postavený příliš našikmo (se sklonem více než 4°), zazní výstražný signál, hlava hranolu je v klidu a laser bliká. Přístroj se potom musí umístit na rovnější plochu.

Nastavení polohy vertikální laserové roviny

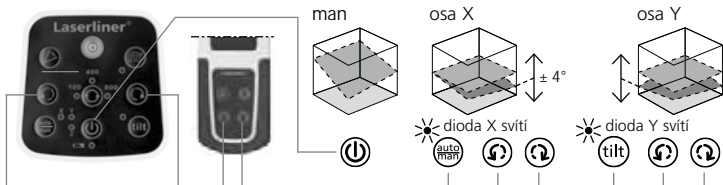
Ve vertikálním režimu lze přesně nastavit polohu laserové roviny. "Sensor Automatic" zůstává aktivní a niveluje polohu vertikální laserové roviny. Viz následující obrázek.



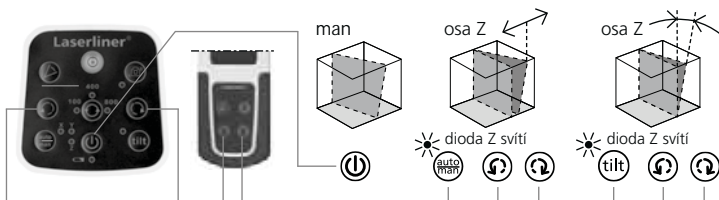
! Po dosažení maximálního rozsahu nastavení 4° zazní zvukový signál.

Funkce sklonu až 4° – horizontálně

S aktivací funkce sklonu se vypne Sensor-Automatic. Funkce se aktivuje tlačítkem auto/man. Polohovací tlačítka umožňují motorické přestavení sklonu. Přitom lze osy X a Y přestavovat nezávisle na sobě. Přechod na osu Y se provede stisknutím tlačítka Tilt. Viz následující obrázky.



Funkce sklonu až 4° – vertikálně

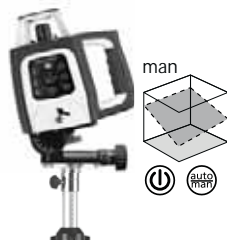


! Pokud je dosažen maximální sklon 4°, zazní výstražný signál, hlava hranolu je v klidu a laser bliká. Potom omezte úhel sklonu.

Funkce sklonu > 4°

Větší sklony lze nastavit za použití doplňkové úhlové desky, č. artiklu 080.75.

TIP: Nejprve nechte přístroj vyrovnat automaticky a úhlovou desku nastavte na nulu. Potom tlačítkem auto/man vypněte Sensor-Automatik. Nakonec přístroj nakloňte do požadovaného úhlu.



Režimy laseru

Rotační režim

Tlačítkem rotace se nastavují otáčky: 0, 100, 400, 800 ot./min



Bodový režim

Pro přechod do bodového režimu stiskněte tlačítko rotace tolikrát, až laser přestane rotovat. Laser lze do požadované polohy měřené roviny přesně otočit polohovacími tlačítky.



Skenovací režim

Tlačítkem Scan lze aktivovat a nastavit světelně intenzivní segment do 4 různých šířek. Segment se do požadované polohy otočí polohovacími tlačítky.



Režim ručního přijímače

Práce s volitelným laserovým přijímačem: Práce s volitelným laserovým přijímačem: Nastavte rotační laser na maximální otáčky a zapněte laserový přijímač. K tomu viz návod k obsluze příslušného laserového přijímače.



Centurium Express / Centurium Express Green

Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. 09.16)	
Rozsah samočinné nivelace	$\pm 4^\circ$
Přesnost	$\pm 0,75$ mm / 10 m
Nivelace horizontální / vertikální	Automaticky elektronickými libelami a servomotory.
Rychlost nastavení	cca 30 s přes celý pracovní úhel
Vertikální referenční paprsek	90° k rotační rovině
Rychlost rotace	0, 100, 400, 800 ot./min
Dálkové ovládání	Infračervené IR
Vlnová délka laserového paprsku červený / zelený	635 nm / 532 nm
Vlnová délka laserové olovnice	670 nm
Třída laseru červený / zelený	2 / 3R (EN60825-1:2014)
Výkon na výstupu laseru červený / zelený	< 1 mW / < 5 mW
Napájení	Vysoce výkonný akumulátor / baterie (4 x typ C)
Provozní doba akumulátoru červený / zelený	cca 20 hod. / cca 17 hod.
Provozní doba baterií	cca 25 hod. / cca 22 hod.
Doba nabíjení akumulátoru	cca 7 hod.
Pracovní teplota červený / zelený	$-10^\circ\text{C} \dots + 50^\circ\text{C}$ / $0^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C}$
Skladovací teplota	$-10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Třída ochrany	IP 66
Rozměry (Š x V x H) / Hmotnost (včetně akumulátoru)	210 x 205 x 145 mm / 2,4 kg
Dálkové ovládání	
Napájení	2 x 1,5 V typ AA
Dosah dálkového ovládání	max. 40 m (ovládání IR)
Rozměry (Š x V x H) / Hmotnost (včetně baterie)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

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 vytríděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

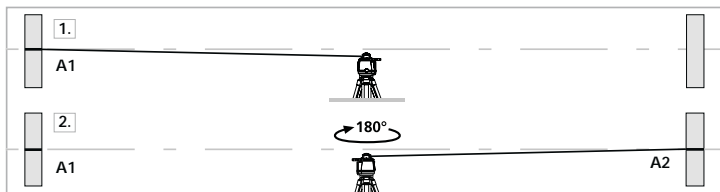
www.laserliner.com/info



Příprava kontroly kalibrace

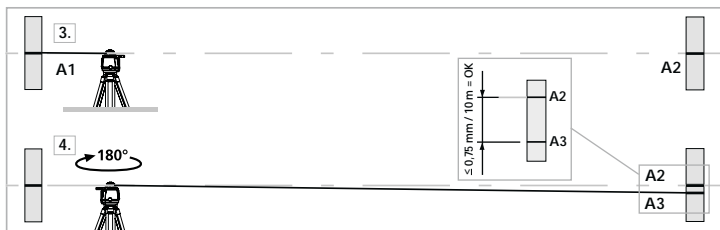
Kalibraci laseru si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené minimálně 5 m. Zapněte přístroj. Pro optimální ověření použijte prosím stativ. **DŮLEŽITÉ:** Automatika senzoru musí být aktivovaná (dioda auto/man nesvíť).

1. Označte si na stěně bod A1.
2. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A2. Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.



Kontrola kalibrace

3. Postavte přístroj co možná nejbližší ke stěně na výšku vyznačeného bodu A1, vycentrujte přístroj v ose X.
4. Otočte přístroj o 180°, vycentrujte přístroj v ose X a vyznačte bod A3. Rozdíl mezi body A2 a A3 je odchylkou osy X.
5. Pro kontrolu osy Y resp. Z opakujte krok 3 a 4.



! Když jsou u osy X, Y nebo Z body A2 a A3 více než 0,75 mm / 10 m od sebe, je nutné nové seřízení. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Seřizovací režim

1. Při seřizení dbejte na vyrovnaní rotačního laseru. Seřizujte vždy všechny osy.

2. Přepněte přístroj do režimu seřizování:

Vypněte rotační laser. Stiskněte současně tlačítko ZAP/VYP a tlačítko auto/man a držte je tak dlouho stisknuté, až začne dioda auto/man rychle blikat. Potom můžete obě tlačítka opět uvolnit.



V horizontálním provozu (osa X, Y) se nejprve nastavuje osa X (dioda X bliká). Mezi osou X a Y lze přepínat tlačítkem Tilt rotačního laseru (dioda Y bliká).



Ve vertikálním provozu (osa Z) bliká výhradně dioda Z.

3. Oprava seřizení:

Polohovacími tlačítky se rotačním laserem najede z jeho aktuální polohy do výšky referenčního bodu A2. Laser změni svoji polohu jen po několikanásobném stisknutí.



4. Ukončení seřizení:

Storno: Vypnutím (tlačítko ZAP/VYP) laseru Revolution se odmítne celé seřizení a obnoví předchozí stav.



Uložení: Pomocí polohovacího tlačítka (otočením vpravo) se nové seřizení uloží do paměti.



Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci. Kontrolujte přitom vždy všechny osy.





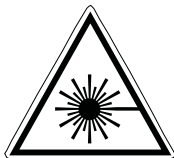
Lugege kasutusjuhendit ja kaasasolevaid vihikuid „Garantii- ja lisajuhised“ ning „Laser class 3R ohutusjuhised“. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

Täisautomaatne rotatsioonilaser punases või rohelises lasertehnoloogias

- Erakordselt vastupidav veekindel korpus
- Laserimoodused: punkti-, skaneerimis-, rotatsiooni- ja käsivastuvõtumoodus
- Laseri töörežiimi saab seadistada kaugjuhtimispuldilt.
- SensoLite 310: Laservastuvõtja tööraadius kuni 300 m (punases laser) / 200 m (rohelises laser)
- Lisavarustus SensoLite 410: Laservastuvõtja tööraadius kuni 400 m. Erakordselt suure tegevusulatuslega laservastuvõtja laserikiire kiireks registreerimiseks suurte vahemaade tagant.

Üldised ohutusjuhtnöörid

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.



Laserkiirgus!
Mitte vaadata laserikiirt!
Laseriklass 2
< 1 mW · 635/670 nm
EN 60825-1:2014

Laserkiirgus!
Hoiduda kiirte otsesest suunamisest silmadesse.
Laseriklass 3R
< 5 mW · 532/670 nm
EN60825-1:2014

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserikiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2/3R laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadelda laserikiirt ega refleksioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade kõrgusel (1,40 ... 1,90 m).
- Hästi reflekteerivad, peegeldavad või läikivad pinnad tuleb laserseadiste käitamise ajal kinni katta.

Centurium Express / Centurium Express Green

- Piirake avalikes liikluspiirkondades kiirte teekonda võimaluse korral tõkete ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.
- Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.
- Antud seade pole mänguasi ega kuulu laste kätte.

Tootevastutusega seotud põhjustel juhime tähelepanu järgmistele asjaoludele: kontrollilge kalibreerimist korrapäraselt enne kasutamist, pärast transportimist ja pikka aega kasutamata seismist. Lisaks juhime tähelepanu sellele, et täielikku kalibreerimist on võimalik läbi viia üksnes töökojas. Kui viite kalibreerimise ise läbi, on see vaid lühiajaline ning kalibreerimise täpsus oleneb Teie hoolikusest.


Toote eriomadused ja funktsioonid




Rotatsioonilaser joondub iseseisvalt välja. Ta pannakse nõutavas põhiasendis üles – $\pm 4^\circ$ töönurga piires. Automaatika võtab kohe peenseadistamise üle: Kolm elektroonilist mõotesensorit tuvastavad seejuures X-, Y- ja Z-telje.

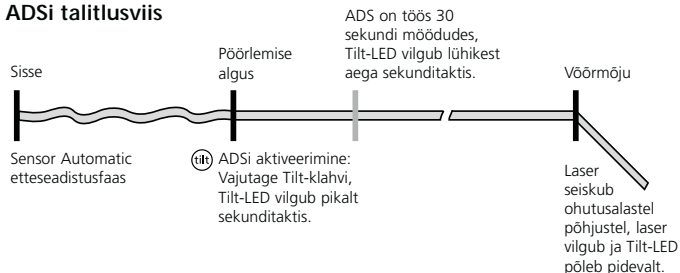


Anti Drift System (ADS) takistab väärmõõtmisi. Talitluspõhimõte: Laserit kontrollitakse 30 sekundit pärast ADSi aktiveerimist püsivalt korrektse väljajoonduse suhtes. Kui seade liigub välismõju tõttu paigast või kaotab laser oma kõrgusereferentsi, siis jääb laser seisma. Lisaks sellele vilguvad laser ja Tilt-LED pidevalt. Edasitöötamise võimaldamiseks vajutage uuesti Tilt-klahvi või lülitage seade välja ja sisse. Nii välditakse lihtsalt ja kindlalt väärmõõtmisi.

 ADS pole pärast sisselülitamist aktiivne. Kaitsmaks etteseadistatud seadet võõrmõjudest tingitud asendimuutuste eest, tuleb ADS Tilt-klahvi vajutamisega aktiveerida. ADSi talitlust näidatakse Tilt-LEDi vilkumisega, vt joonist.

 Tähelepanu: ADS lülitab järelevalve sisse alles 30 sek pärast laseri täielikku nivelleerumist (etteseadistusfaas). Kui ADS on aktiivne, siis vilgub Tilt-LED väljarihtimisfaasis pikalt sekunditaktis.

ADSi talitlusviis



AntiShake-funktsioon: Elektroonika nivelleerib seadmed püsivalt välja ka siis, kui need on liikumises. Kiireks etteseadistamiseks vibreerivatel aluspindadel ja tuulega.



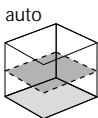
Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel spetsiaalse mootoripiduriga.



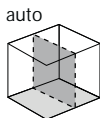
Kaitse tolmu ja vee eest – seadet iseloomustab eriline kaitstud tolmu ning vihma eest.

Ruumivõre: Näitab laseritasandeid ja funktsioone.

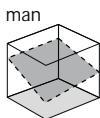
auto: Automaatne väljajoondus / man: Manuaalne väljajoondus



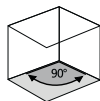
Horizontaalne nivelleerimine



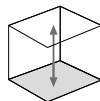
Vertikaalne nivelleerimine



Kalded



90° nurk



Loodimisfunktsioon

Centurium Express Green: Roheline lasertehnoloogia

Millisel kaugusel on laser silmale nähtav, selle määrab kindlaks tema värvus ehk lainepikkus. Seejuures peitub põhjendus inimsilma füsioloogias – roheline tundub meile heledam kui punane.

Ümbrusvalgusest olenevalt on rohelised laserid mitu korda paremini nähtavad kui punased, sisetingimustes on nad kuni 12 x heledamad. See võimaldab töötamist tumedatel pindadel, pikemate vahekauguste ja väga heleda ümbrusvalgusega. Heleduserinevuse lähtesuurusena kehtib 635 nm lainepikkusega punane laser.

Erinevalt punastest laseritest on võimalik rohelist laservalgust genereerida üksnes kaudselt. Seetõttu võib esineda süsteemist tingitud kõikumisi:

- Optimaalne töötemperatuur on 20°C. Väljaspool töötemperatuuri 0 – 40°C on roheline laser tumedam. TÄHTIS: Oodake enne seadme sisselülitamist, kuni see on ümbrustemperatuuriga kohanenud.
- Laseri heleduse erinevus olenevalt seadmest. Nende kõikumiste puhul on reklamatsioonid välistatud.
- Rohelised laserid talitlevad üksnes teatud laservastuvõtjatega ning laseri vastuvõtu maksimaalne tegevuskaugus on väiksem. Vt selle kohta ka tehnilisi andmeid.

Vihjed ja nipid rotatsioonilaseriga ümberkäimiseks

- Kasutage refleksioonide ja peegelduste vältimiseks kõrgusi, kus ei esine klaaspindu ega aknaid.
- Tehke alati samal kõrgusel edasitöötamise võimaldamiseks vastav töömärgistus (referentskõrgus).
- Usaldusväärsed mõõtmistulemused saate rotatsioonilaseri kasutamisel kaugjuhtimisrežiimis. Selles režiimis ei muutu seadme asend töö käigus.
- Kui töötate avaral maastikul, siis paigutage seade takistuste ületamiseks kõige kõrgemasse punkti.
- Laseriprillidega (toote nr punane: 020.70A, roheline: 020.71A) saate laserit paremini tuvastada.
- Joondage referentskiir eraldusseinte püstitamisel seinaga paralleelselt välja (pilt 1).

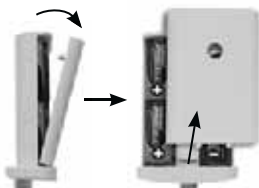


Aku laadimine

- Laadige aku enne seadme kasutamist täiesti täis.
- Ühendage laadija vooluvõrku ja akulaeka (G) laadimispesa (F) külge. Palun kasutage ainult kaasasolevat laadijat. Vale laadija kasutamisel kaotab garantii kehtivuse. Akut saab laadida ka väljaspool seadet.
- Aku laadimise ajal põleb laadija (K) LED punaselt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui LED põleb roheliselt. Kui seade pole laadijaga ühendatud, siis laadija LED vilgub.
- Alternatiivselt võib kasutada ka leelispatareisid (4 x tüüp C). Pange need patareilaekasse (H). Jälgige seejuures installatsioonisümboloid.
- Lükake aku (G) või patareilaegas (H) sahtlisse ja keerake kinnituskruviga (E) kinni.
- Sisepandud aku korral on seade laadimisprotseduuri ajal kasutusvalmis olekus.
- Kui töörežiimide näidik (12) vilgub, siis tuleb aku laadida või patareid vahetada.



Patareilaegas (H)



- !** Akupessa (G) tohib panna üksnes laetavaid Ni-MH-akusid. Vastasel juhul võib laadimise ajal toimuda plahvatus!

Patareide sisestamine kaugjuhtimispuldi

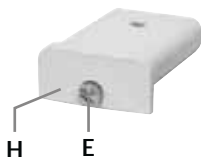
- Jälgige õiget polaarust.



Centurium Express / Centurium Express Green



Telgede rihtimine



Vertikaalrežiim



A Referentslaseri väljund

B Prismapea / laserkiire väljund

C Kaugjuhtimispuldi vastuvõtudioidid (4 x)

D Juhtpaneel

E Patarei- või akupesaga sulgekrugi

F Laadimispesa

G Akulaegas

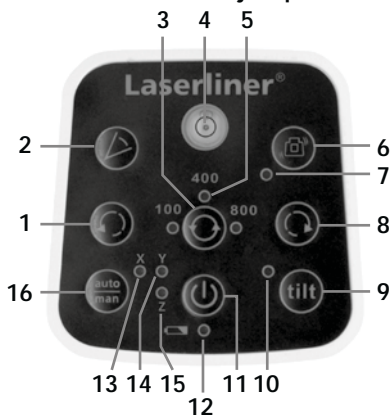
H Patareilaegas

I 5/8" keere / loodimislaseri väljund

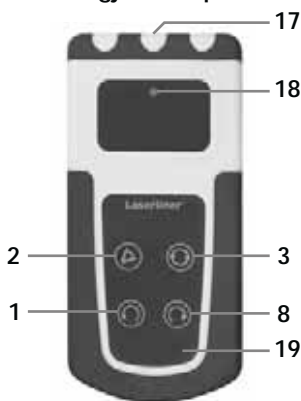
J Laadija / võrgualaldi

K Töönäidik
punane: akut laetakse
roheline: laadimisprotseduur lõpetatud

Rotatsioonilaseri juhtpaneel



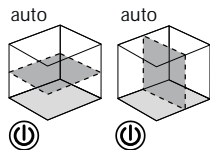
Kaugjuhtimispuult



- | | |
|---|--|
| <p>1 Positsioneerimisklahv (vasakule pööramine)</p> <p>2 Skaneerimismoodus
Justeerimisrežiimis: salvestamine</p> <p>3 Pöörlemiskiiruse valimine:
800 / 400 / 100 / 0 p/min</p> <p>4 Libell jämedaks väljajoondamiseks</p> <p>5 Pöörlemiskiiruse näidik</p> <p>6 AntiShake-funktsioon</p> <p>7 AntiShake-funktsiooni LED</p> <p>8 Positsioneerimisklahv (paremale pööramine)</p> <p>9 Tilt-funktsioon</p> <p>10 Tilt-funktsiooni LED</p> | <p>11 SISSE/VÄLJA-klahv</p> <p>12 Töonäidik /
Laetuse näit:
kui LED vilgub, siis tuleb aku laadida või patareid välja vahetada</p> <p>13 X-telje LED</p> <p>14 Y-telje LED</p> <p>15 Z-telje LED</p> <p>16 auto/man-funktsioon</p> <p>17 Infrapunasiignaali väljund</p> <p>18 Töonäidik</p> <p>19 Patareilaegas (Tagaküljel)</p> |
|---|--|

Horisontaalne nivelleerimine ja vertikaalne nivelleerimine

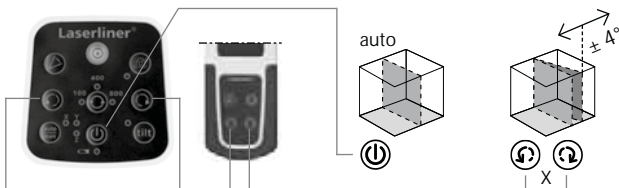
- Horisontaalne: Pange seade võimalikult tasasele pinnale üles või kinnitage statiivile.
- Vertikaalne: Asetage seade küljealgadele. Juhtpaneel on ülespoole suunatud.
- Vajutage SISSE/VÄLJA-klahvi.
- Seade nivelleerub $\pm 4^\circ$ piirkonnas automaatselt välja. Etteseadistusfaasis laser vilgub ja prismapea seisab paigal. Kui nivelleerumine on lõppenud, siis põleb laser püsivalt ja pöörleb max pööretearvuga. Vt siia juurde ka löiku "Sensor Automatic" ja "ADS Tilt".



Kui seade pandi üles kaldu (väljaspool 4°), siis kõlab hoiatussignaal, prismapea seisab paigal ning laser vilgub. Siis tuleb seade tasasemale pinnale üles panna.

Vertikaalse laseritasandi positsioneerimine

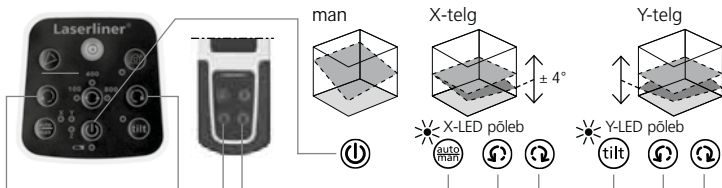
Vertikaalpiirkonnas saab laseritasandit täpselt positsioneerida. "Sensor Automatic" jääb aktiivseks ja nivelleerib vertikaalse laseritasandi välja. Vt alljärgnevat joonist.



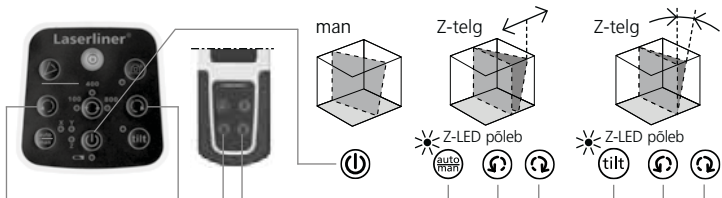
Maksimaalsesse seadistuspiirkonda 4° jõudmisel kostub helisignaal.

Kaldefunktsioon kuni 4° – horisontaalne

Koos kaldefunktsiooni aktiveerimisega lülitatakse Sensor-Automatic välja. Funktsioon lülitatakse sisse klahviga auto/man. Positioneerimisklahvid võimaldavad kalde ümberseadistamist mootori abil. Seejuures saab X- ja Y-telge üksteisest eraldi ümber seadistada. Üleminek Y-teljele toimub klahvi Tilt vajutamisega. Vt alljärgnevat jooniseid.



Kaldefunktsioon kuni 4° – vertikaalne

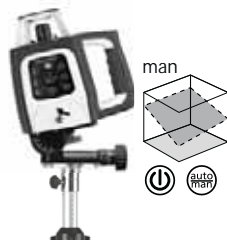


! Maksimaalsesse seadistuspiirkonda 4° jõudmisel kostub hoiatussignaal, prismapea jääb seisma ja laser hakkab vilkuma. Sel juhul vähendage kaldenurka.

Kaldefunktsioon > 4°

Suuremaid kaldeid on võimalik kasutada lisavarustusse kuuluva nurgaplaadiga, toote nr 080.75.

VIHJE: Laske seadmel esmalt iseseisvalt välja joonduda ja seadke nurgaplaat nulli. Siis lülitage Sensor-Automatic auto/man-klahviga välja. Seejärel kallutage seadet soovitud suunas.



Laserimoodused

Rotatsioonimoodus

Rotatsiooniklahviga seadistatakse pööretearvu: 0, 100, 400, 800 p/min



Punktimoodus

Punktimoodusesse pääsemiseks vajutage niimitu korda rotatsiooniklahvi, kuni laser enam ei pöörle. Laserit on võimalik positsioneerimisklahvidega mõõtetasandi suhtes soovitud positsiooni pöörata.



Skaneerimismoodus

Skaneerimisklahviga saab valgusintensiivset segmenti 4-s erinevas laiuses aktiveerida ning seadistada. Segment pööratakse positsioneerimisklahvidega soovitud positsiooni.



Käsivastuvõtumoodus

Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Seadke rotatsioonilaser maksimaalsele pööretearvule ja lülitage laservastuvõtja sisse. Vt selle kohta vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.



Tehnilised andmed

(Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. 09.16)

Iseloodimisvahemik	± 4°
Täpsus	± 0,75 mm / 10 m
Horisontaalne / vertikaalne nivelleerimine	Automaatselt elektrooniliste libellide ja servomootoritega.
Seadistuskiiirus	u 30 sek kogu töönurga ulatuses
Vertikaalne referentskiir	90° pöörlemistasandi suhtes
Pöörlemiskiirus	0, 100, 400, 800 p/min
Kaugjuhtimispult	infrapuna IR
Laserkiire lainepikkus punane / roheline	635 nm / 532 nm
Loodimislaseri lainepikkus	670 nm
Joonlaseri laseriklass punane / roheline	2 / 3R (EN60825-1:2014)
Laseri väljundvõimsus punane / roheline	< 1 mW / < 5 mW
Toitepinge	suure võimsusega aku / patareid (4 x tüüp C)
Aku töökestus punane / roheline	u 20 tundi / u 17 tundi
Patareide töökestus punane / roheline	u 25 tundi / u 22 tundi
Aku laadimiskestus	u 7 tundi
Töötemperatuur punane / roheline	-10°C ... + 50°C / 0°C ... + 40°C
Hoidmistemperatuur	-10°C ... + 70°C
Kaitseklass	IP 66
Mõõtmed (L x K x S) / Kaal (koos akuga)	210 x 205 x 145 mm / 2,4 kg
Kaugjuhtimispult	
Toitepinge	2 x 1,5 V tüüp AA
Kaugjuhtimispuldi tegevusulatus	max 40 m (IR-Control)
Mõõtmed (L x K x S) / Kaal (koos patareiga)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

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:

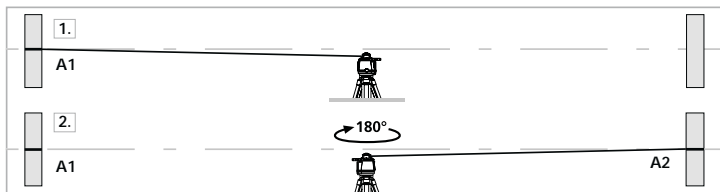
www.laserliner.com/info



Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

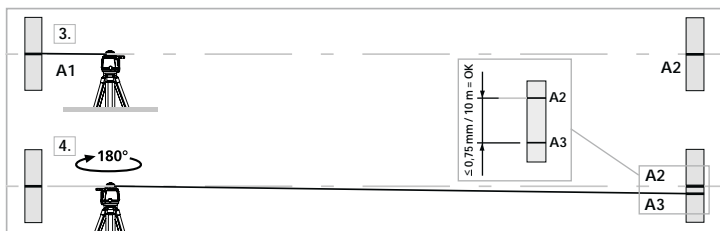
Te saate laseri kalibreerimist kontrollida. Pange laser 2 seina vahel **keskkohta** üles, mis on teineteisest vähemalt 5 m kaugusel. Lülitage seade sisse. Palun kasutage optimaalseks kontrollimiseks statiivi. **TÄHTIS:** sensoriautomaatika peab olema aktiivne (LED auto/man ei põle).

1. Märgistage punkt A1 seinal.
2. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A2. Punktide A1 ja A2 vahel on nüüd horisontaalne lähteväärtus.



Kalibreerimise kontrollimine

3. Asetage seade seinale võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele, suunake seade X-teljele.
4. Pöörake seadet 180°, suunake seade X-teljele ka markeerige punkt A3. Erinevus A2 ja A3 vahel on X-telje kõrvalekalle.
5. Korrake Y- või Z- telje ülekontrollimiseks 3. ja 4.



! Kui X-, Y- või Z-telje puhul paiknevad punktid A2 ja A3 rohkem kui 0,75 mm / 10 m teineteisest eemal, siis on tarvis uuesti häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Häälestusmoodus

1. Jälgige häälestamisel rotatsioonilaseri joondust. Häälestage alati kõik teljed.

2. Lülitage seade häälestusmoodusesse:

Lülitage rotatsioonilaser välja. Vajutage korraga klahve EIN/AUS (SEES/VÄLJAS) ja auo/man seni, kuni LED auto/man hakkab kiiresti vilkuma. Seejärel võite mõlemad klahvid taas lahti lasta.



Horisontaalrežiimis (X-, Y-telg) seadistatakse algul X-telg (X-LED vilgub). Rotatsioonilaseri klahvi Tilt abil saab üle minna X-teljelt Y-teljele (Y-LED vilgub).



Vertikaalrežiimis (Z-telg) vilgub üksnes Z-LED.

3. Häälestuse korrigeerimine:

Rotatsioonilaseri positioneerimisklahvidega viige laser praegusest asendist referentspunkti A2 kõrgusele. Laser muudab positsiooni alles mitmekordsel vajutamisel.



4. Häälestuse lõpetamine:

Katkestamine: Rotatsioonilaseri väljalülitamisega (SISSE/VÄLJA-klahv) tühistatakse kogu häälestus ja taastatakse jälle eelnev seisund.



Salvestamine: Positioneerimisklahviga (paremale pööramine) salvestatakse uus häälestus.



Kontrollige häälestus enne kasutamist, pärast transportimist ning pikaajalist ladustamist regulaarselt üle. Kontrollige seejuures alati kõiki telgi.

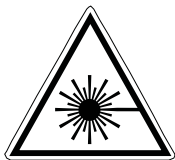
! Lūdzam rūpīgi iepazīties ar pievienoto informāciju „Garantija un papildu norādes” un „Drošības norādījumi Lāzera klase 3R”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jā saglabā, un tas ir nododams tālāk kopā ar lāzera ierīci.

Automātisks rotējošais lāzers ar sarkanu vai zaļu lāzera tehnoloģiju

- Ārkārtīgi izturīgs un ūdensnecaurlaidīgs korpuss
- Lāzera izvēlnes: punktu, skanēšanas, rotācijas un rokas uztveres izvēlne
- Lāzera režīmus iespējams iestatīt ar attālināto vadību.
- SensoLite 310: lāzera uztvērējs uztver līdz 300 m (sarkanu lāzera) / 200 m (zaļu lāzera) rādiusā
- Papildu iespēja SensoLite 410: lāzera uztvērējs uztver līdz 400 m rādiusā. Ar īpaši garu lāzeru uztvērēja elementu ātrai lāzerstara uztveršanai no liela attāluma.

Vispārīgi drošības norādījumi

- Lietojiet ierīci vienīgi paredzētajam mērķim attiecīgo specifikāciju ietvaros.



Lāzera starojums!
Neskatīties tieši starā!
2. Lāzera klase
< 1 mW · 635/670 nm
EN 60825-1:2014

Lāzera starojums!
Izvairīties no starojuma
tieši acīs.
Lāzera klase 3R
< 5 mW · 532/670 nm
EN60825-1:2014

- Uzmanību: Neskatīties tiešā vai atstarotā lāzera starā.
- Nevērsiet lāzera staru uz cilvēkiem.
- Ja 2/3R klases lāzera stars trāpa acīs, acis tūdaļ apzināti jāaizver un galva jāpagriež prom no stara.
- Neskatīties lāzera starā vai tā atstarojumā ar optiskiem līdzekļiem (lupu, mikroskopu, tālskati, ...).
- Neizmantojiet lāzera acu augstumā (1,40 ... 1,90 m).
- Strādājot ar lāzera ierīcēm, apsedziet reflektējošas un spīdīgas virsmas, kā arī spoģu virsmas.

- Sabiedriskās vietās ierobežojiet lāzera starus cik vien iespējams, izmantojot norobežojumus un aizslietņus, un marķējiet lāzera darbības diapazonu ar brīdinājuma plāksnītēm.
- Lāzera ierīces manipulācijas (izmaiņas) nav atļautas.
- Šī ierīce nav rotālieta, sargiet to no bērniem.

Lai saglabātu produkta garantiju, vēlamies norādīt uz sekojošo: Regulāri pirms lietošanas, pēc transportēšanas un ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet kalibrējumu. Bez tam mēs norādām uz to, ka absolūta kalibrēšana iespējama tikai speciālā darbnīcā. Jūsu veiktā kalibrēšana ir tikai pietuvināšanās absolūtajai un kalibrēšanas precizitāte atkarīga no rūpības.

Sevišķas ražojuma īpašības un funkcijas

SENSOR
AUTOMATIC

Rotējošais lāzers noregulējas pats. Tas tiek nostādīts nepieciešamajā pamatpozīcijā. t.i. $\pm 4^\circ$ platā darba leņķī. Precīzā iestatīšana uzreiz notiek automātiski: Trīs elektroniski mērsensori uztver X-, Y- un Z-asi.

ADS
Tilt®

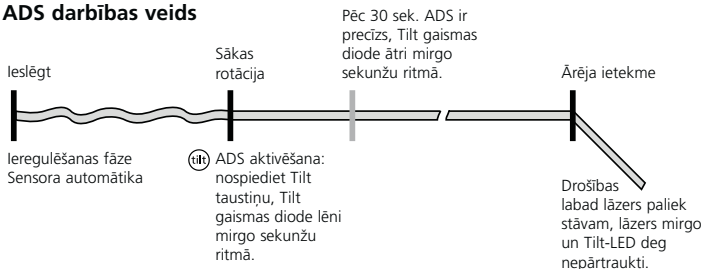
Pašplūsmes jeb ADS sistēma garantē nekļūdīgus mērījumus. Funkcijas princips: Kad pēc ADS sistēmas aktivēšanas aizritējušas 30 sekundes, tiek pastāvīgi pārbaudīts pareizs lāzera stāvoklis. Ja uz ierīci iedarbojas ārējs spēks vai ja lāzers pazaudē augstuma referenci, tad tas paliek uz vietas. Papildus mirgo lāzers, un t.s. Tilt-LED deg nepārtraukti. Lai varētu turpināt darbu, no jauna nospiež t.s. Tilt-taustiņu vai izslēdz un ieslēdz pašu ierīci. Šādā, vienkāršā un drošā veidā tiek novērsti kļūdaini mērījumi.

Ⓢ Ieslēdzot ierīci, ADS režīms netiek aktivēts. Lai izvairītos no tā, ka ārēja ietekme maina ierīces pozīciju, vispirms, nospiežot t.s. Tilt taustiņu aktivē ADS funkciju. Kad ADS funkcija ir aktivēta, mirgo Tilt-LED, skatīt attēlu.



Uzmanību: ADS funkcija ir pilnā darba režīmā tikai 30 sek. pēc pilnas lāzera nivelēšanas (ieregulēšanas fāze). Regulēšanas fāzē Tilt gaismas diode mirgo lēnā sekunžu ritmā. Kad ADS režīms ir aktīvs, gaismas diode mirgo ātri.

ADS darbības veids



T.s. AntiShake jeb stabilitātes funkcija: Elektronika pastāvīgi nipelē ierīces, pat ja tās atrodas kustībā. Funkcija piemērota ātrai uzstādīšanai uz vibrējošām virsmām vai vējā.



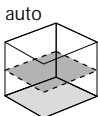
Transport LOCK: Pārvadāšanas laikā ierīces drošību garantē īpaša motora bremze.



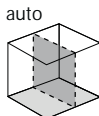
Aizsardzība pret putekļiem un ūdeni – Pret putekļiem un ūdeni ierīce aprīkota ar īpašiem aizsargelementiem.

Telpas kontūras: Tās parāda lāzeru virsmas un funkcijas.

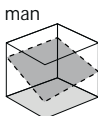
auto: Automātiska līmeņošana / man: Manuāla līmeņošana



Horizontālā nivelēšana



Vertikālā nivelēšana



Slīpumi



90° leņķis



Atsvara funkcija

Centurium Express Green: Zaļā lāzera tehnoloģija

To, no kāda attāluma lāzers ir saskatāms, nosaka tā krāsa vai viļņa garums. Tā pamatā ir cilvēka acs fizioloģiskās īpašības – zaļa krāsa cilvēkam šķiet gaišāka nekā sarkana.

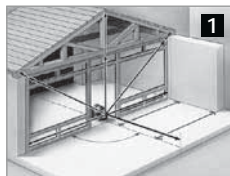
Tādēļ, atkarībā no apkārtējās gaismas, zaļi lāzери ir daudzkārt redzamāki nekā sarkani, iekštelpās pat līdz 12 reizēm gaišāki. Tas ļauj ekspluatēt lāzериerīci uz tumšām virsmām, lielos attālumos un spilgtas gaismas apstākļos. Gaišuma atšķirības reference ir sarkans lāzers ar viļņa garumu 635 nm.

Atšķirībā no sarkaniem lāzериem, zaļu lāzera gaismu var radīt vienīgi netieši. Līdz ar to var rasties no sistēmas izrietošas svārstības:

- Optimālā darba temperatūra ir 20°C. Ārpus darba temperatūras robežām, t.i. no 0 līdz 40°C zaļais lāzers kļūst tumšāks. SVARĪGI: Pirms ierīces ieslēgšanas nogaida, līdz tā pielāgojusies vides temperatūrai.
- Dažādu ierīču zaļā lāzera gaišums var būt atšķirīgs. Ražotājs neatbild par sūdzībām saistībā ar šādām atšķirībām.
- Zaļi lāzери darbojas vienīgi ar noteiktiem uztvērējiem, un maksimālais uztveres attālums ir salīdzinoši mazāks. Sakarā ar šo skatīt tehniskos datus.

Padomi un paņēmieni, kā rīkoties ar rotējošo lāzери

- Lai izvairītos no atstarošanās un spoguļa efekta, izvēlieties tādu augstumu, kurā neatrodas stikls vai logi.
- Izveidojiet darba marķējumu (references augstumu), lai vienmēr varētu turpināt strādāt no tā paša augstuma.
- Jūs iegūsiat stabilākus mērījumus, ja vadīsiet rotējošo lāzери ar attālināto vadību. Tad vadības process neietekmēs ierīces pozīciju.
- Ja jūs strādājat plašā teritorijā, novietojiet ierīci visaugstākajā punktā, lai nespētu traucēt nekādi šķēršļi.
- Ar speciālajām lāzera brillēm (art. nr. sarkans: 020.70A, zaļš: 020.71A) jūs varēsiet labāk saskatīt lāzera staru.
- Uzstādot starpsienas, noregulējiet references staru paralēli sienai (1. att.)

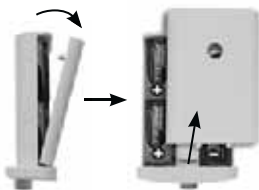


Akumulatora uzlādēšana

- Pirms ierīces izmantošanas akumulatoru uzlādē pilnībā.
- Barošanas ierīci pievieno strāvai un akumulatora nodalījuma (G) barošanas ligzdai (F). Izmantot vienīgi komplektācijā pievienoto barošanas ierīci. Ja tiek izmantota cita barošanas ierīce, garantija vairs nav spēkā. Akumulatoru var uzlādēt arī izņemtu no ierīces.
- Kamēr notiek uzlāde, tikmēr LED mirgo uz barošanas ierīces (K) sarkanā krāsā. Kad barošana beigusies, iedegas zaļa LED. Ja lāzēriete nav pieslēgta barošanas ierīcei, tad mirgo barošanas ierīces LED.
- Var izmantot arī Alkali baterijas (C tipa 4 gab.). Tās ievieto bateriju nodalījumā (H). Ievērot norādītos simbolus.
- Akumulatoru (G) vai bateriju bloku (H) ievieto nodalījumā un pieskrūvē ar stiprināšanas skrūvi (E).
- Ja akumulators ir iestumjams, tad barošanas laikā ierīci var ekspluatēt.
- Ja mirgo darbības indikators (12), ir jāuzlādē akumulators vai jāmaina baterijas.



Bateriju nodalījums (H)



! Akumulatora nodalījumā (G) drīkst ievietot vienīgi atkārtoti uzlādējamās Ni-MH baterijas. Pretējā gadījumā uzlādēšanas procesa laikā ir iespējams sprādziens!

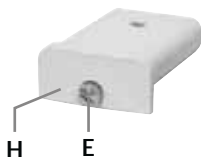
Bateriju ievietošana tālvadības pultī

- Ievēro pareizu polaritāti.

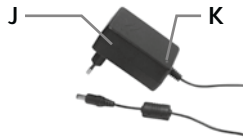




Asu novietojums



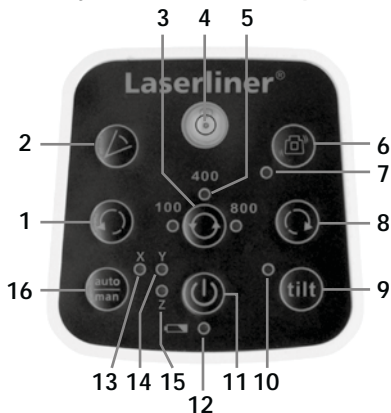
Vertikālā
ekspluatācija



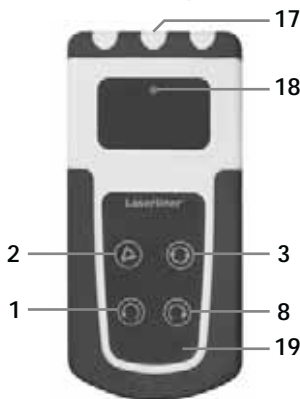
- | | |
|---|--|
| A References lāzera izeja | G Akumulatora nodalījums |
| B Galva / lāzera stara izeja | H Bateriju nodalījums |
| C Tālvadības uztveres diodes
(4 gab.) | I 5/8" vītne / svērteņa lāzera izeja |
| D Vadības pults | J Barošanas ierīce / tīkla elements |
| E Bateriju vai akumulatora
nodalījuma stiprinājuma skrūve | K Eksploatācijas rādītājs
sarkana: akumulators tiek
uzlādēts
zaļš: uzlādēšana pabeigta |
| F Barošanas ligzda | |

Centurium Express / Centurium Express Green

Rotējošā lāzera vadības panelis



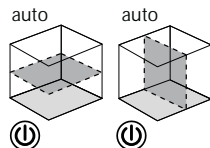
Tālvadības pults



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Pozicionēšanas poga (griezt pa kreisi) | 11 | IESLĒGT/IZSLĒGT |
| 2 | Scan izvēlne
Justēšanas režīmā: saglabāt | 12 | Darbības indikators /
uzlādējuma indikators:
Ja gaismas diode mirgo,
jāuzlādē akumulators vai
jānomaina baterijas |
| 3 | Izvēlēties rotācijas ātrumu:
800 / 400 / 100 / 0 apgr./min. | 13 | LED X-ass |
| 4 | Līmeņrādis aptuvenai līmeņošanai | 14 | LED Y-ass |
| 5 | Apgriezienu skaita indikators | 15 | LED Z-ass |
| 6 | T.s. AntiShake jeb
stabilitātes funkcija | 16 | automātiskais /
manuālais režīms |
| 7 | LED stabilitātes funkcija | 17 | Infrasarkanā signāla izeja |
| 8 | Pozicionēšanas poga
(griezt pa labi) | 18 | Ekspluatācijas rādītājs |
| 9 | Tilt funkcija | 19 | Baterijas nodalījums
(Samazināt skaļumu) |
| 10 | LED Tilt funkcija | | |

Horizontālā nivelēšana un vertikālā nivelēšana

- Horizontāli: Novieto ierīci uz pēc iespējas gludas virsmas vai nostiprina uz statīva.
- Vertikāli: Novieto ierīci uz sāniskajām kājām. Vadības panelis pavērsts uz augšu.
- IESLĒGT/IZSLĒGT

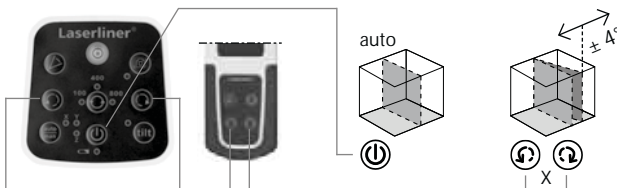


- $\pm 4^\circ$ zonā ierīce nivelējas automātiski. Ieregulēšanas fāzē lāzers mirgo, un galva nekustas. Kad nivelēšana beigusies, lāzers deg nepārtraukti un griežas ar maksimālo apgriezību ātrumu. Skatīt nodaļu: "Sensors automātika" un "ADS-Tilt".

! Ja ierīce novietota pa slīpu (virs 4°), tad atskan brīdinājuma signāls, galva negriežas, un lāzers mirgo. Tad ierīci noliek uz līdzenākas virsmas.

Vertikālās lāzera virsmas pozicionēšana

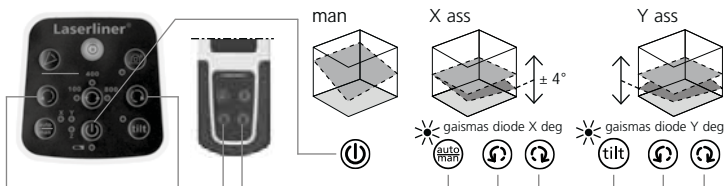
Strādājot vertikāli, lāzera virsmu var pozicionēt precīzi. "Sensors automātikas funkcija" paliek aktīva un nonivelē vertikālo lāzera virsmu. Skatīt zīmējumu.



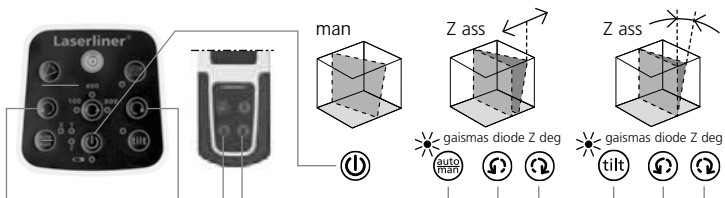
! Kad ir sasniegts maksimālais regulēšanas diapazons 4° , atskan akustiskais signāls.

Slīpuma funkcija līdz 4° – horizontāli

Ieslēdzot slīpuma funkciju, tiek izslēgta sensora automātikas funkcija. Funkciju aktivizē ar taustiņu auto/man. Ar pozicionēšanas taustiņiem slīpumu var regulēt, izmantojot piedziņu. Turklāt X un Y asi var regulēt neatkarīgi vienu no otras. Pāreja uz Y asi notiek, nospiežot taustiņu Tilt. Skatīt zīmējumus.



Slīpuma funkcija līdz 4° – vertikāli

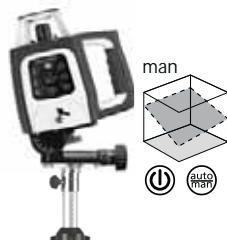


- ! Kad ir sasniegts maksimālais slīpuma diapazons 4°, atskan brīdinājuma signāls, prizmas galva apstājas, un lāzers mirgo. Tad samazina slīpuma leņķi.

Slīpuma funkcija > 4°

Krasākus slīpumus iestata ar papildus pievienoto leņķu plati, Art-Nr. 080.75.

PADOMS: Vispirms ļauj ierīcei pašai noregulēties un leņķu plati iestata uz nulli. Tad sensora automātikas režīmu izslēdz ar auto/man-taustiņu. Tad nostata ierīci vēlamajā leņķī.



Lāzera izvēlnes

Rotācijas izvēlne

Ar rotācijas taustiņu iestata apgriezīgu skaitu: 0, 100, 400, 800 apgr./min.



Punkta izvēlne

Lai atvērtu punkta izvēlni, rotācijas taustiņu spiež tik reizi, kamēr lāzers vairs nerotē. Ar pozicionēšanas taustiņiem lāzeru var pagriezt uz mērāmās zonas vēlamajā pozīcijā.



Scan- izvēlne

Ar Scan-taustiņu var aktivēt un iestatīt gaismintensīvu segmentu 4 dažādos platumos. Segmentu vēlamajā pozīcijā pagriež ar pozicionēšanas taustiņiem.



Manuālā uztvērēja izvēlne

Darbs ar papildus lāzera uztvērēju: Darbs ar papildus lāzera uztvērēju: Iestata rotācijas lāzeru uz maksimālo apgriezīgu skaitu un ieslēdz lāzera uztvērēju. Skatīt attiecīgā lāzera uztvērēja lietošanas instrukciju.



Centurium Express / Centurium Express Green

Tehniskie dati (Lespējamas tehniskas izmaiņas. 09.16)	
Automātiskas nolīmeņošanās diapazons	$\pm 4^\circ$
Precizitāte	$\pm 0,75 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Horizontāla / vertikāla nivelēšana	notiek automātiski ar elektroniskajām spārēm un servomotoriem.
Iestatīšanas ātrums	apm. 30 sek. pāri visam darba leņķim
Perpendikulārs references stars	90° leņķī attiec. pret rotācijas virsmu
Rotācijas ātrums	0, 100, 400, 800 apgr./min.
Tālvadības pults	Infrasarkans
Lāzera viļņu garums sarkans / zaļš	635 nm / 532 nm
Svērteņa lāzera viļņu garums	670 nm
Lāzera klase sarkans / zaļš	2 / 3R (EN60825-1:2014)
Izejas apjoms lāzers sarkans / zaļš	$< 1 \text{ mW} / < 5 \text{ mW}$
Strāvas padeve	Maks. jaudas akumulators / baterijas (C tips, 4 gab.)
Ekspluatācijas ilgums: akumulators sarkans / zaļš rād.	apm. 20 h / apm. 17 h
Ekspluatācijas ilgums: baterijas sarkans / zaļš rād.	apm. 25 h / apm. 22 h
Akumulatora barošanas ilgums	apm. 7 h
Darba temperatūra sarkans / zaļš	$-10^\circ\text{C} \dots + 50^\circ\text{C} / 0^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C}$
Uzglabāšanas temperatūra	$-10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Aizsardzības klase	IP 66
Mērijumi (platums x augstums x dziļums) / Svars (iesk. akumulatoru)	210 x 205 x 145 mm / 2,4 kg
Tālvadības pults	
Strāvas padeve	2 gab. 1,5 V tips AA
Pults reakcijas attālums	maks. 40 m (infrasarkan. kontrole)
Mērijumi (platums x augstums x dziļums) / Svars (ieskaitot baterijas)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

ES-noteikumi un utilizācija

Leģenda atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču aprieti ES.

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

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

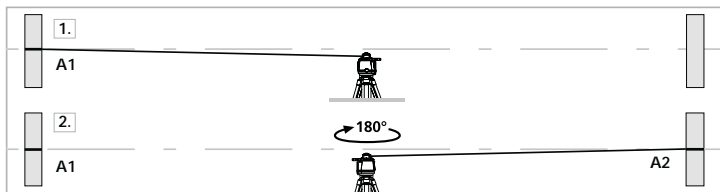
www.laserliner.com/info



Sagatavošanās kalibrējuma pārbaudei

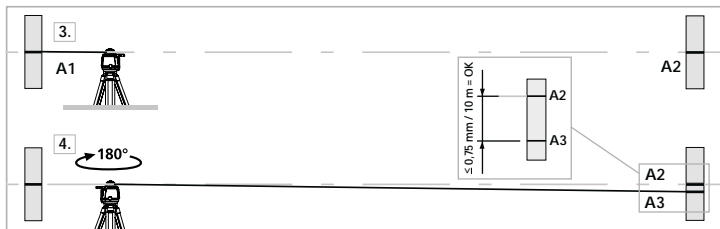
Varat pārbaudīt lāzera kalibrējumu. Ierīci novieto **pa vidu** starp 2 sienām, kas atrodas vismaz 5 m attālumā viena no otras. Ieslēdz ierīci. Lai pārbaude būtu optimāla, ieteicams izmantot statīvu. **SVARĪGI:** sensora automātikas funkcijai jābūt aktīvai (gaismas diode auto/man nedeg).

1. Atzīmējiet uz sienas punktu A1.
2. Pagrieziet ierīci par 180° un atzīmējiet punktu A2. Tagad starp A1 un A2 ir horizontāla atsauces līnija.



Kalibrējuma pārbaude

3. Ierīci novieto maksimāli tuvu sienai, atzīmētā punkta A1 augstumā, ierīci noorientē uz X asi.
 4. Pagriez ierīci pa 180°, noorientē ierīci uz X asi un atzīmē punktu A3. Diference starp A2 un A3 ir X ass novirze.
5. 3. un 4. darbību atkārto, lai pārbaudītu Y- un/vai Z- asi.



! Ja pie X-, Y- vai Z- ass punkti A2 un A3 ir atstāstus par vairāk nekā 0,75 mm / 10 m, tad ir nepieciešama jauna justēšana. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griezieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

Justēšanas izvēlne

1. Justējot ierīci, raudzīties uz rotācijas lāzera iestatīšanu. Allaž justēt visas asis.

2. Ieslēdz justēšanas izvēlni:

Rotējošā lāzera izslēgšana. Vienlaicīgi nospiediet taustiņu IESL./ZSL. un taustiņu auto/man, līdz gaismas diode auto/man sāk ātri mirgot. Tad abus taustiņus var atlaist.



Horizontālā plaknē (X, Y ass) vispirms tiek iestatīta X ass (gaismas diode X mirgo). Pāriet no X ass uz Y asi vai otrādi var ar rotējošā lāzera taustiņu Tilt taustiņu (gaismas diode Y mirgo).



Vertikālā plaknē (Z ass) mirgo tikai Z gaismas diode.

3. Justēšanas rezultāta labošana:

Ar rotējošā lāzera pozicionēšanas taustiņiem lāzeru var pārvietot no pašreizējās pozīcijas references punkta A2 augstumā. Lāzers maina savu pozīciju tikai pēc vairākkārtējas nospiešanas.



4. Pabeigt justēšanu:

Pārtraukt: Izslēdzot (IESLĒGT/IZSLĒGT-taustiņš) rotējošo lāzeru, tiek dzēsts justēšanas rezultāts kopumā. Ierīce atgriežas sākotnējā stāvoklī.

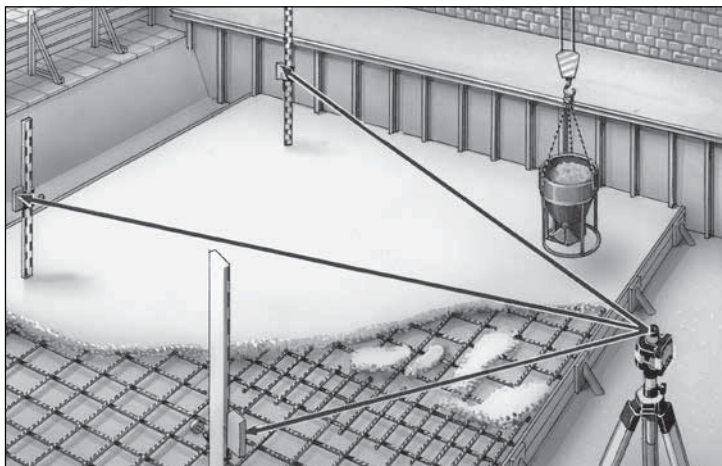


Saglabāšana: Jaunais noregulējums tiek saglabāts ar pozicionēšanas pogu (griezt pa labi).



Pārbaudīt ierīces precizitāti pirms katras ekspluatācijas, pēc transportēšanas un ilgas neekspluatēšanas. Allaž pārbaudīt visas asis.

Centurium Express / Centurium Express Green



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

8.056.96.08.1 / Rev.0916

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®