



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV 03

NO 09

TR 15

RU 21

UK 27

CS 33

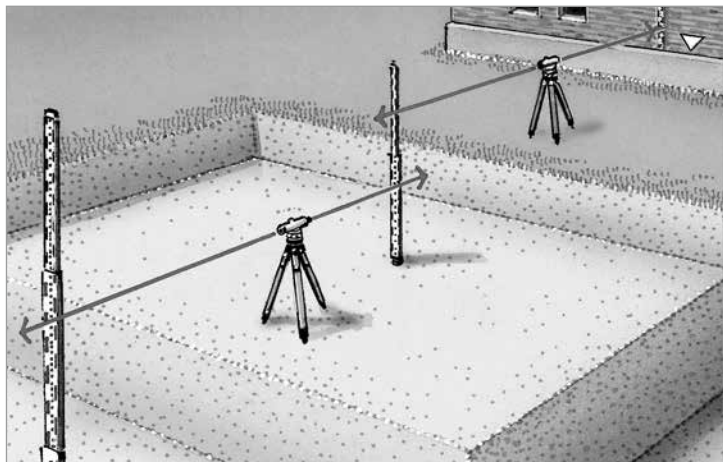
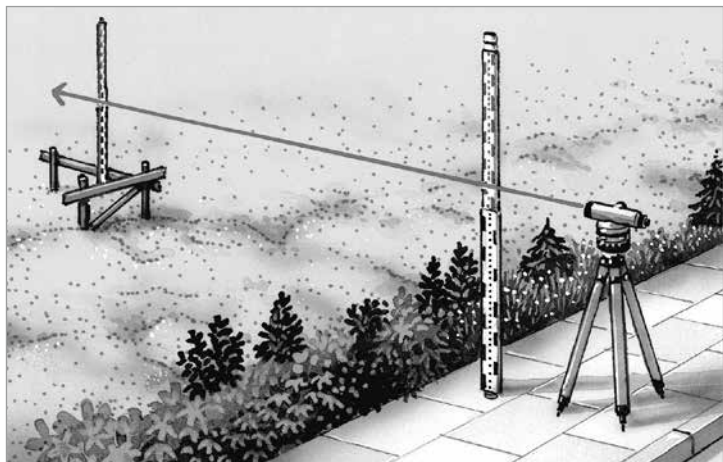
ET 39

RO 45

BG 51

EL 57

Laserliner





Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internet-länken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja enheten om den lämnas vidare.

Robusta och tillförlitliga nivelleringsinstrument med ljus högprestandaoptik för byggnadssektorn.

- Automatisk horisontalinställning av mållinjen genom exakt, luftdämpad, kompensator.
- Avståndsbestämning med hjälp av markeringarna i målkorset och enkel omräkning av de avlästa värdena från centimeter till meter (multiplikator 100).
- Praktisk spegel för enkel injustering med hjälp av doslibell.
- Horisontalcirkel med ändlös fininställning i sidled för exakt siktning.
- Sikte för snabb målidentifiering.
- Lättanvända knappar som tillåter en enkel och tidssparande hantering.
- Damm- och vattentät

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att förändra enhetens konstruktion.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Sikta inte på starka ljuskällor (laser, lampor, solen), då detta kan skada ögonen.
- Vidrör inte de optiska linserna med handen.
- Blås bort damm med luft från de optiska linserna.
- Säkerställ transportsäkerheten för nivelleringsinstrumentet med kompensatorlås i originaltransportväskan.
- Får inte ställas upp på osäkra fordonsvägar: Olycksrisk



- 1 Objektiv
- 2 Kikartub
- 3 Snabbsikte
- 4 Fokusering (huvudapparat)
- 5 Okular / Fokusering i trådkorset
- 6 Nivelleringskruv
- 7 Horisontalcirkel
- 8 Kalibrerskruv för doslibell
- 9 Doslibell
- 10 Spegel
- 11 Ratt för fininställning i sidled



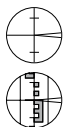
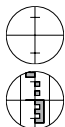
För att utesluta bristande precision ska instrumentet ställas upp på mätplatsen 15 minuter innan mätningen börjar så att det kan anpassa sig till omgivningstemperaturen.

1 Injustering

1. Ställ in trådkorset noggrant (5)
2. Justera in kikartuben grovt med handen mot nivelleringsstängan (med snabbsiktet).
3. Ställ in en skarp bild mot stängan med hjälp av fokuseringsknappen och vrid målkorset exakt till stängens mitt med hjälp av ratten för fininställning i sidled.
4. Kontrollera att fokuseringen är parallaxfri. Fokuseringen är felfri, när målkorset och stängdelningen inte har förskjutits i förhållande till varandra vid ändrad blickvinkel (flytta ögat fram och tillbaka framför okularet).

AL 26

AL 32



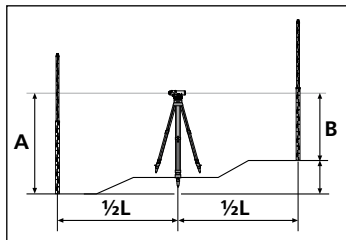
För exakta mål har AL 32 en segmentdelning i trådkorset.



Målkorsets resterande lutningar, som finns kvar när doslibellen har stannat, upphävs av kompensatorn. Den åtgärdar emellertid inte sådana lutningar som har uppstått på grund av bristande kalibrering av doslibellen eller målkorset. Kontrollera därför kalibreringen inför varje mätning (se Kalibrering).

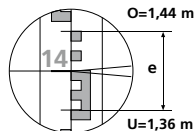
2 Fastställande av en höjddifferens

1. Placera instrumentet ungefär mitt emellan de båda stängerna A och B. Justera in instrumentet mot stång A och läs av stångvärdet på målkorsets mittstreck (t.ex. $A = 140$ cm). Vrid instrumentet mot stång B och läs av värdet på mittstrecket (t.ex. $B = 90$ cm).
2. Differensen ($A - B$) ger höjdskillnaden $H = +50$ cm mellan B och A. Punkten B ligger 50 cm högre än punkt A. Differensen H blir negativ, om punkt B ligger lägre än punkt A).



3 Fastställande av avstånd

1. Läs av stångvärdet på det övre distansstrecket ($O = 1,44$ m) och det nedre distansstrecket (t.ex. $U = 1,36$ m).
2. Differensen multiplicerad med faktor 100 ($E = 100 \times e$) ger avståndet $E = 8$ m.



För att kunna få tillförlitliga resultat är det viktigt att se till att den vertikala injusteringen av nivelleringsstången är korrekt.

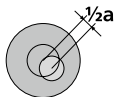
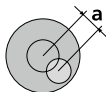
4 Mätning av vinklar

1. Häng ett lodsnöre i lodhakarna och placera stativet med stativhuvudet så att lodet befinner sig strax ovanför markpunkten. Trampa ner stativets fotspetsar.
2. Sätt instrumentet på stativet och fäst det där. Centra lodet exakt över markpunkten genom att ändra längden på stativbenen eller genom att förskjuta instrumentet på stativet.
3. Justera in kikartuben exakt mot det första målet med hjälp av snabbsiktet och ratten för fininställning i sidled. Vrid horisontalcirkeln ända tills att nollstrecket på horisontalcirkelskalan och avläsningsindexet täcker varandra (ställ cirkeln på noll).
4. Justera in kikartuben exakt på det andra målet och läs av vinkelvärdet under indexstrecket.

5 Kalibrering

Doslibell

1. **Kontroll:** Ställ horisontalcirkeln på 0°. Ställ med hjälp av nivelleringskruvarna (6) in blåsan exakt centriskt i doslibellens cirkel. Vrid kikartuben 180°/200 gon. När bubblan står varaktigt i mitten är doslibellen korrekt insturerad.
2. **Justering:** Om blåsan inte längre ligger kvar centriskt i cirkeln, ska du ställa in avvikelsen a till hälften ($\frac{1}{2} a$) med de 2 kalibreringskruvarna på doslibellen. Ställ sedan in doslibellen igen med hjälp av nivelleringskruvarna och kontrollera kalibreringen genom att vrida nivelleringsinstrumentet 180°/200 gon.
3. Fortsätt att kontrollera och kalibrera, ända tills att blåsan stannar kvar mitt i cirkeln vid varje vridning av instrumentet.



Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar kalibreringsintervall på år. Kontakta vid behov din återförsäljare eller vänd dig till serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.

Målkors

1. Kontroll:

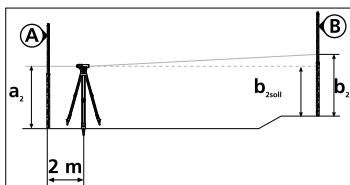
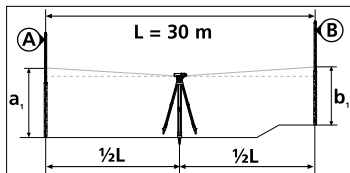
Placera instrumentet mitt emellan två nivelleringsstänger A och B som står cirka 30 m från varandra.

Läs av värdet a_1 på nivelleringsstång A och värdet b_1 på nivelleringsstång B. Beräkna höjdskillnaden ($a_1 - b_1$).

Placera instrumentet på cirka 2 m avstånd framför nivelleringsstång A och läs av värdet a_2 .

Rikta nu in instrumentet mot nivelleringsstång B. Läs av värdet b_2 . Beräkna nu höjdskillnaden ($a_2 - b_2$).

Justeringen av instrumentet är OK, om $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. Det innebär att den uppmätta höjdskillnaden vid den första mätningen är identisk med den andra mätningen, varför instrumentet arbetar korrekt.



! Om höjdskillnaderna är olika måste en justering göras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

6 Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

Tekniska data (tekniska ändringar förbehålls. 21W37)

Standardavvikelse	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
Kikartub	
Förstoring	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Minsta avståndet till målet	0,5 m
Objektivets öppning	40 mm
Synfält	1° 20'
Kompensator	
Dämpning	Luftdämpning
Funktionsområde	± 15'
Noggrannhet	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Kompensationstid	< 2 s
Horisontalcirkel 360°	
Skalindelning	1°
Doslibell	
Noggrannhet	8'/2 mm
Allmänt	
Arbetsbetingelser	-20°C ... 50°C, Luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 4000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-30°C ... 60°C, Luftfuktighet max. 80% rH
Skyddsklass	IP 64
Stativanslutning	5/8" gänga
Mått (B x H x D)	190 x 145 x 135 mm
Vikt	1400 g (utan tillbehör)

EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom instrumentet gis videre.

Robuste og pålitelige nivelleringsinstrumenter med kraftig høyeffektsoptikk for byggebransjen.

- Automatisk nivellering av mållinjen ved hjelp av en nøyaktig, luftdempet kompensator.
- Definering av avstanden ved hjelp av markeringene i trådkorset og lettvinnt omregning av de avleste verdiene fra centimeter til meter (multiplikator 100).
- Praktisk spill for lettvinnt posisjonering vha. dåselibellen.
- Horisontalsirkel med sammenhengende sidefinjustering for presis sikting.
- Sikte for rask målbestemmelse.
- Lett håndterlige betjeningslementer - sørger for en lettvinnt og tidsbesparende omgang.
- Støv og vanntett

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Det må ikke foretas konstruksjonsmessige endringer på apparatet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Ikke peil inn sterke lyskilder (lasere, lamper, sol), for dette kan føre til skader på øynene.
- Ikke berør de optiske linsene med hånden.
- Blås bort støv fra de optiske linsene med luft.
- Sørg for sikkerhet under transporten av nivelleringsinstrumentene idet du bruker kompensator-låsemekanismen i den originale transportkofferten.
- Må ikke stilles opp på usikrede trafikkårer: Fare for uhell og ulykke



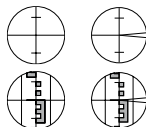
- 1 Objektiv
- 2 Kikkert
- 3 Hurtigsikte
- 4 Fokusering (bakside)
- 5 Okular / Fokusering trådkors
- 6 Nivelleringskrue
- 7 Horisontalsirkel
- 8 Kalibreringskrue for dåselibelle
- 9 Dåselibelle
- 10 Speil
- 11 Sidefinjustering

! For å utelukke unøyaktigheter, bør instrumentet stilles opp på målepunktet 15 minutter før målingen skal begynne, slik at det kan tilpasse seg til omgivelsestemperaturen.

1 Posisjonering

1. Still inn trådkorset skarpt (5)
2. Posisjoner kikkerten grovt på nivellerstangen for hånd (med hurtigsiktet).
3. Still stangbildet skarpt med fokuseringsknappen og drei trådkorset nøyaktig til midten av stangen ved hjelp av sidefinjusteringen.
4. Kontroller at fokuseringen er parallaksefri. Fokuseringen er perfekt når trådkors og stangdeling ikke forskyves i forhold til hverandre ved endret blikkvinkel (øyet beveges frem og tilbake foran okulalet).

AL 26 AL 32



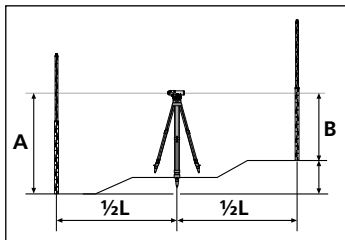
For å kunne sikte nøyaktig er vår AL 32 utstyrt med en segmentinndeling i trådkorset.



Resterende hellinger av trådkorset som gjenstår etter justering med dåselibellen, utjevnes med kompensatoren. Den utjevner imidlertid ikke hellinger som oppstår på grunn av manglende kalibrering av dåselibellen eller trådkorset. Begge deler bør derfor kontrolleres før hver måling (se Kalibrering).

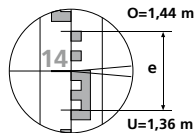
2 Bestemme høydedifferanse

1. Plasser instrumentet tilnærmedesvis midt mellom de to stangpunktene A og B. Posisjoner instrumentet mot stang A og les av stangverdien på midtstreken i trådkorset (f.eks. $A=140\text{ cm}$). Drei instrumentet mot stang B og les av verdien på midtstreken (f.eks. $B=90\text{ cm}$).
2. Dette gir en høydedifferanse på $H=+50\text{ cm}$ mellom B og A. Punkt B er 50 cm høyere enn punkt A. Differansen er negativ hvis punkt B ligger lavere enn punkt A.



3 Avstandsbedømming

1. Les av stangverdien på øvre avstandsstrek ($O=1,44\text{ m}$) og nedre avstandsstrek (f.eks. $U=1,36\text{ m}$).
2. Differansen multiplisert med faktor 100 ($E=100 \times e$) gir avstanden $E=8\text{ m}$.



For å oppnå pålitelige resultater, må det sørges for en nøyaktig vertikal posisjonering av nivellerstangen.

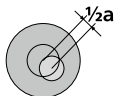
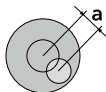
4 Vinkelmåling

1. Hekt loddsnoren i loddkroken og plasser stativet med stativhodet slik at loddet omtrent befinner seg over bakkepunktet. Sørg for at stativets bein står stødig.
2. Sett instrumentet på stativet og fest det. Sentrer loddet nøyaktig over bakkepunktet ved å endre lengden på stativbeina eller forskyve instrumentet på stativet.
3. Posisjoner kikkerten nøyaktig på det første målet ved hjelp av hurtigsikte og sidefinjustering. Drei horisontalsirkelen inntil nullstreken på horisontalsirkelens skala og avlesningsindeksen dekker hverandre (sett sirkelen på null)
4. Posisjoner kikkerten nøyaktig på det andre målet og avles vinkelverdien under indeksstreken.

5 Kalibrering

Dåselibelle

1. **Kontroll:** Sett horisontalsirkelen på 0° . Juster luftblæren med nivelleringskruene (6) slik at den ligger nøyaktig midt i sirkelen på dåselibellen. Drei kikkerten $180^\circ/200$ gon. Når blæren fortsatt befinner seg i midten, er dåselibellen korrekt posisjonert.
2. **Justering:** Hvis blæren nå ikke lenger ligger midt i sirkelen, justeres avviket a til halvparten ($\frac{1}{2} a$) med de to kalibreringsskruene for dåselibellen. Juster deretter dåselibellen igjen med nivelleringskruene og kontroller kalibreringen ved å dreie nivelleringsinstrumentet $180^\circ/200$ gon.
3. Gjenta kontrollen og kalibreringen inntil blæren forblir midt i sirkelen ved alle dreininger av nivelleringsinstrumentet.



Måleinstrumentet bør kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på år. Ved behov kan du i denne sammenhengen ta kontakt med din forhandler, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Trådkors

1. Kontroll:

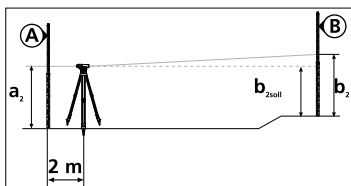
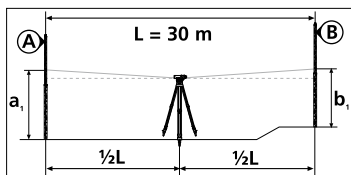
Plasser instrumentet midt mellom to faste nivellerstang-punkter A og B, som har en avstand på omtrent 30 m, og juster posisjonen.

På nivellerstang A avleses verdien a_1 , og på nivellerstang B avleses verdien b_1 . Beregn høydedifferansen $(a_1 - b_1)$.

Plasser instrumentet omtrent 2 m unna nivellerstang A og les av verdien a_2 .

Posisjoner nå nivelleringsinstrumentet på nivellerstang B. Les av verdien b_2 . Beregn nå på nytt høydedifferansen $(a_2 - b_2)$.

Nivelleringsinstrumentets justering er OK, når $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. Det betyr at den målte høydeforskjellen fra første og andre måling er lik og at instrumentet fungerer feilfritt.



! Dersom høydeforskjellene ikke er like, er det nødvendig å foreta en ny justering. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

6 Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteripakken før lagring over lengre tid. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

Tekniske data (med forbehold om tekniske endringer. 21W37)

Standardavvik	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
---------------	--

Kikkert

Forstørrelse	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Min. målavstand	0,5 m
Objektivåpning	40 mm
Synsfelt	1° 20'

Kompensator

Demping	Luftdempning
Funksjonsområde	± 15'
Nøyaktighet	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Kompensasjonstid	< 2 s

Horisontalsirkel 360°

Skalainndeling	1°
----------------	----

Dåselibelle

Nøyaktighet	8' / 2 mm
-------------	-----------

Generelt

Arbeidsbetingelser	-20°C ... 50°C, Luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, Arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-30°C ... 60°C, Luftfuktighet maks. 80% rH
Beskyttelse	IP 64
Stativtilkobling	5/8" gjenger
Mål (B x H x D)	190 x 145 x 135 mm
Vekt	1400 g (uten tilbehør)

EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:
<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan ‘Garanti ve Ek Uyarılar’ defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link’i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve cihaz elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

İnşaat sektörü için aydın ve yüksek performanslı optik düzenekli sağlam ve güvenilir nivelman gereci.

- Yüksek kesinlikli, hava sönümlemeli kompansatör sayesinde hedef çizgisini otomatik düzeçleme fonksiyonu.
- Hedef çaprazındaki işaretler ve okunan değerlerin santimetreden metreye kolayca dönüştürülmesi (faktör 100) yardımıyla uzaklık kestirimi.
- Kutu su terazisi ile kolay düzeçleme için kullanışlı ayna özelliği.
- Kesin nişan alma için sonsuz hassas tahrikli yatay daire.
- Hızlı hedef algılaması için arpacık.
- Kolay ve zamandan tasarruf sağlayan kullanım için ergonomik kumanda elemanları.
- Toz ve su geçirmeyen cihaz.

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Yapısal açıdan cihazın değiştirilmesi yasaktır.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Güçlü ışık kaynaklarına (lazer, lamba, ışık) nişan almayın, bu göz hasarına yol açabilir.
- Optik merceklerle elle dokunmayın.
- Optik merceklerdeki tozu havayla üfleyip kaldırın.
- Orijinal taşıma çantasında kompansatör sabitlemesi sayesinde nivelman gereçleri için taşıma güvenliğini sağlayın.
- Emniyetsiz yollara kurmayın: Kaza tehlikesi



- 1 Lens
- 2 Dürbün
- 3 Hızlı hedef alma
- 4 Odaklama (arka taraf)
- 5 Oküler / Artı imlece odaklama
- 6 Nivelman vidası
- 7 Yatay daire
- 8 Tesviye ruhu ayar vidası
- 9 Tesviye ruhu
- 10 Ayna
- 11 Hassas yan tahrik



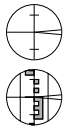
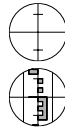
Ölçüm hatalarını önlemek ve ortam sıcaklığına uyum sağlayabilmesi için cihazın ölçüme başlamadan önce 15 dakika önce ölçüm yerinde kurulması gerekmektedir.

1 Düzleştirme

1. Artı imlecin keskin ayarlanması (5)
2. Dürbünü el ile kabaca nivelman levhasına doğru ayarlayın (arpacık yardımıyla).
3. Ölçüm tahtası görüntüsünü odak ayar düğmesiyle ayarlayın, hedef çaprazını hassas yan tahrik yardımıyla tam olarak ölçüm tahtasının merkezine getirin.
4. Odak ayarını paralaks olmaması için kontrol edin. Hedef çaprazı ile ölçüm tahtası ölçeği farklı bakış açılarında da (gözü okülerin önünde hareket ettirin) birbirlerine göre kayma göstermezlerse, odaklama tam yapılmış demektir.

AL 26

AL 32



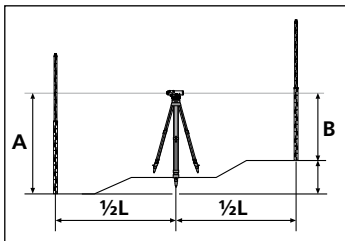
AL 32'de hassas hedefleme yapılabilmesi için artı imleçte bir segment bölünmesi bulunmaktadır.



Hedef çaprazının tesviye ruhu ayarlandıktan sonra kalan meyilleri kompensatör tarafından giderilecektir. Ancak tesviye ruhu ya da hedef çaprazının uygunsuz kalibrasyonu sonucu meydana gelen meyilleri dengelemez. Bu nedenle her ikisinin ölçüm yapmadan önce kontrol edilmesi gerekir (Kalibrasyon bölümüne bakınız).

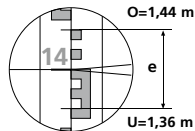
2 Yükseklik Farklarının Belirlenmesi

1. Aleti iki ölçüm tahtası konumu olan A ve B konumlarının ortasına yerleştiriniz. Aleti A ölçüm tahtasına yönlendirip hedef çaprazının ortasındaki ölçüm tahtası değerini okuyunuz (örn. A = 140 cm). Aleti B tahtasına çevirip ölçeğin ortasındaki değeri okuyunuz (örn. B = 90 cm).
2. İki değer arasındaki fark (A-B), B ile A arasındaki yükseklik farkı olan $H = +50 \text{ cm}$ 'dir. Yani B noktası A noktasına göre 50 cm daha yüksektir.



3 Uzaklık Saptaması

1. Ölçüm tahtasının üst mesafe çizgisindeki değeri ($O = 1,44 \text{ m}$) ve alt mesafe çizgisindeki değeri (örn. $U = 1,36 \text{ m}$) okuyun.
2. Fark değer 100 ile çarpılarak ($E = 100 \times e$), $E = 8 \text{ m}$ olan mesafe hesaplanır.



Güvenilir sonuçlara ulaşmak için, nivelman tahtasının dikey yönde doğrultulmasına dikkat edilmelidir.

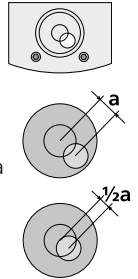
4 Açı Ölçümü

1. Çekül ipini çekül kancasına asıp, sehpayı düzeçlenmiş başlığıyla çekül aşağı yukarı yer noktasının üzerinde olacağı şekilde yerleştirin. Sehpanın ayak dikenlerini yere çakın.
2. Aleti sehpaye yerleştirip sabitleyin. Çekülün yer noktasının üzerinde kesin merkezlenmesini sehpa ayaklarının uzunluklarını değiştirerek veya aleti sehpanın üzerinde kaydırarak gerçekleştirin.
3. Dürbünü hızlı ayar arpacığı hassas yan tahrikle dakik olarak ilk hedefe yöneltin. Yatay daireyi, yatay daire ölçeğinin sıfır çizgisi ve okuma endeksi üst üste gelene kadar çevirin (daireyi sıfırlayın)
4. Dürbünü dakik olarak ikinci hedefe yöneltip endeks çizgisinin açı değerini okuyun.

5 Kalibrasyon

Tesviye ruhu

1. **Kontrol:** Yatay daireyi 0° olarak ayarlayın. Kabarcığı nivelman vidalarıyla tam olarak tesviye ruhunun merkezine ayarlayın. Dürbünü $180^\circ/200$ gon kadar çevirin. Kabarcık ortada durmaya devam ediyorsa, kutu su terazisi doğru doğrultulmalıdır.
2. **Ayarlama:** Kabarcık şimdi artık dairenin ortasında değilse, sapmanın yarısını ($\frac{1}{2} a$) tesviye ruhunun 2 kalibrasyon vidasıyla dengeleyin. Sonrasında tesviye ruhunu yeniden nivelman vidalarıyla ayarlayıp kalibrasyonu nivelman aletini $180^\circ/200$ gon kadar çevirerek kontrol edin.
3. Kabarcık her döndürme sonrasında yatay dairenin ortasında kalana kadar kontrol ve kalibrasyon işlemlerini tekrarlayın.



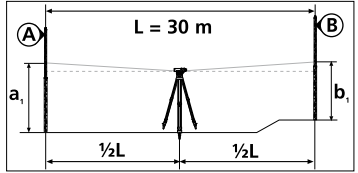
Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazı düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmelidir. Kalibrasyon aralıklarının yıl olmasını tavsiye ediyoruz. Bunun için gerekirse satıcınıza iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

Hedef çaprazı

1. Kontrol:

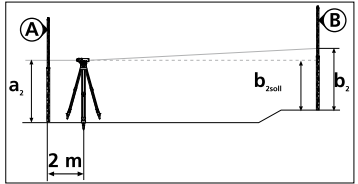
Aleti, birbirlerine yaklaşık 30 m uzaklık-taki sabit ölçüm tahtası konumları ve B'nin ortasına yerleştirin ve doğrultun.

A konumundaki nivelman tahtasının üzerinde a_1 değerini, B konumundaki nivelman tahtasının üzerinde de b_1 değerini okuyun. Yükseklik farkını hesaplayın ($a_1 - b_1$).



Aleti A konumundaki nivelman tahtasından yaklaşık 2 m uzağa yerleştirip a_2 okuyun.

Şimdi nivelman aletini B konumundaki nivelman tahtasına yönlendirin b_2 okuyun. Şimdi yine yükseklik farkını hesaplayın ($a_2 - b_2$).



Nivelman aletinin ayarı, $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$ olursa, doğrudur. Buysa, ilk ve ikinci ölçümde ölçülen yükseklik farkının aynı olması ve aletin hatasız bir şekilde çalışıyor olduğu anlamına gelmektedir.

! Yükseklik farkları eşit olmazsa, ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanı ile irtibata geçiniz.

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli depolamadan önce aküyü cihazdan çıkartın. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Teknik Veriler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 21W37)

Standart sapma	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
Dürbün	
Büyütme	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Minimum hedef uzaklığı	0,5 m
Lens açıklığı	40 mm
Görme alanı	1° 20'
Kompansatör	
Soğurma	Hava sönmüleme
Fonksiyon aralığı	± 15'
Doğruluk	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Kompansasyon süresi	< 2 s
Yatay daire 360°	
Ölçek birimleri	1°
Tesviye ruhu	
Doğruluk	8' / 2 mm
Genel	
Çalıştırma şartları	-20°C ... 50°C, Hava nemi maks. 80% rH, yoğunlaşmaz, Çalışma yükseklik maks. 4000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-30°C ... 60°C, Hava nemi maks. 80% rH
Koruma türü	IP 64
Sehpa bağlantısı	5/8" 'lik diş
Ebatlar (G x Y x D)	190 x 145 x 135 mm
Ağırlık	1400 g (aksesuarı bulunmaz)

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

Прочный и надежный нивелир для строителей, с высококачественной оптикой

- Автоматическая установка горизонтального положения визирной линии благодаря точному компенсатору с воздушным демпфером.
- Определение расстояния с помощью маркеров на визирной сетке и простой пересчет измеренных значений из сантиметров в метры (множитель 100).
- Практичное зеркало для простого выравнивания с помощью круглого уровня
- Прицел и оптический окуляр помогают, быстро навести нивелир на цель.
- Удобная круглая ручка помогает быстро и просто настроить прибор.
- Удобные элементы управления делают прибор простым в использовании и позволяют экономить время.
- Пыле- и влагозащищенный

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Не наводить на яркие источники света (лазер, лампа, солнце). Это может привести к нарушениям зрения.
- Не прикасаться рукой к оптическим линзам.
- Пыль с поверхности оптических линз следует удалять воздухом.
- Транспортировка нивелира допускается только в кейсе, который входит в комплект поставки. Предварительно следует зафиксировать маятник компенсатора.
- Не устанавливать на небезопасных маршрутах: риск несчастного случая



- 1 Объектив
- 2 Телескоп
- 3 Быстрое наведение через визир
- 4 Фокусировка (сзади)
- 5 Окуляр / Фокусировка Визирное перекрестие
- 6 Нивелировочный винт
- 7 Горизонтальная шкала
- 8 Калибровочные винты пузырькового уровня
- 9 Пузырьковый уровень
- 10 Зеркало
- 11 Ручка точной настройки

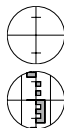


Во избежание неточных результатов, прибор следует установить на месте проведения измерения за 15 минут до начала измерения, чтобы прибор мог адаптироваться к температуре окружающего воздуха в рабочей зоне.

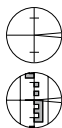
1 Установка

1. Настроить резкость визирного перекрестия (5)
2. Направьте визирную трубу, в направлении нивелирной рейки используя прицел (быстрое прицеливание)
3. Сфокусируйтесь на изображении нивелирной рейки, с помощью настройки фокуса установите окулярную сетку в центре нивелирной рейки.
4. Фокусация верна в том случае если окулярная сетка и разметка на нивелирной рейке не меняют своих позиций, даже если смотреть с разных углов (изменяйте положение глаза перед окуляром).

AL 26



AL 32

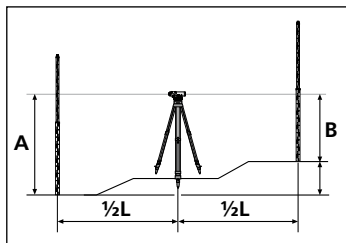


Для точного наведения на цель на визирном перекрестии AL 32 нанесены деления.

! Остаточные наклоны окулярной сетки, которые остались после центрирования пузырькового уровня, устраняются компенсатором. Компенсатор, не устранив наклоны, причиненные неправильной выверкой пузырькового уровня или сетки окуляра. Таким образом, положение обоих приспособлений нужно проверять перед измерением (см. выверку).

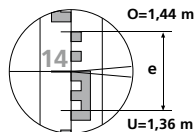
2 Определение разницы высот

1. Установите нивелир между двух нивелирных реек А и В. Нацельте нивелир на нивелирную рейку А и определите значение высоты (например, $A = 140$ см). Разверните нивелир в направлении рейки В и определите второе значение (например, $B = 90$ см).
2. Разница результатов ($A-B$) $H = +50$ см между В и А. Точка В на 50 см выше, чем точка А. Разница H будет отрицательной, если точка В ниже, чем точка А.



3 Определение расстояния

1. Прочтите значения верхнего деления шкалы ($O = 1,44$ м) и нижнего деления шкалы (например, $U = 1,36$ м).
2. Умножьте разницу на 100 ($E = 100 \times e$), полученный результат и есть расстояние $E = 8$ м.



! Чтобы получить точные результаты измерения, следует провести точное выравнивание нивелирной рейки по вертикали.

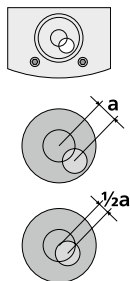
4 Измерение угла

1. Шнур отвеса подвесить на крючок, а головку штатива установить таким образом, чтобы отвес находился чуть выше земли, чтобы отвес был немного выше уровня земли.
2. Установите нивелир на штатив и зафиксируйте его. Теперь установите отвес точно над точкой уровня земли, регулируя длину ног штатива или изменяя положение нивелира на штативе.
3. При помощи прицела на визирной трубе наведите нивелир на первую цель, отрегулируйте его точность с помощью винта поперечной настройки. Теперь поворачивайте градуированное колесо, пока не совпадёт его метка и нулевое положение на корпусе нивелира (установите шкалу в положение ноль).
4. Направьте нивелир на вторую цель и посмотрите на угол, указанный на горизонтальной шкале.

5 Калибровка

Водяной уровень

1. **Проверка:** Установите горизонтальную шкалу в положение 0° . Установите пузырёк водяного уровня, в центре круга вращая нивелировочные винты (6). Поверните телескоп на $180^\circ/200$. Если пузырек воздуха по-прежнему находится в центре, значит круглый уровень выставлен правильно.
2. **Настройка:** Если пузырек находится не в центре, а отклонен на $(\frac{1}{2} a)$, установите его в центр с помощью трех винтов находящихся возле водяного уровня. Чтобы сделать это, немного ослабьте 2 винта, отрегулируйте уровень и закрутите эти винты снова. После этого, отрегулируйте пузырек уровня при помощи регулировочного винта, потом проверьте градуировку повернув весь нивелир на $180^\circ/200$.
3. Повторяйте контроль и выверку, пока пузырек не окажется в центре круга.



Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем интервалы калибровки года. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

Окулярная сетка

1. Проверка:

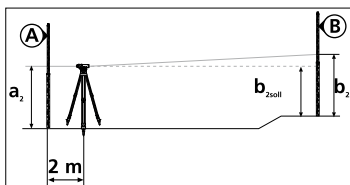
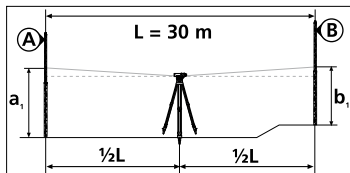
Прибор установить по центру между двумя рейками, установленными в пунктах А и В на расстоянии около 30 м друг от друга, и провести нивелирование.

Снять показания: на нивелирной рейке А — значение a_1 , на нивелирной рейке В — значение b_1 . Вычислить разность высот ($a_1 - b_1$).

Установите нивелир на расстоянии 2 м от рейки А и зафиксируйте значение a_2 .

После этого настроить нивелир на нивелирную рейку В. Зафиксируйте значение b_2 и вычислите разницу высоты ($a_2 - b_2$).

Выверка уровня верна, если результаты уравнения верны ($a_1 - b_1$) = ($a_2 - b_2$). Это означает что, значения разницы высот полученные при первом и втором измерении одинаковы, и нивелир работает без ошибок.



Если разность высот не совпадает, требуется выполнить юстировку прибора. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

6 Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора следует вынуть аккумулятор. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Технические данные (Подлежит техническим изменениям без предварительного извещения. 21W37)

Погрешность	1,5 мм / км (AL 26) 1,0 мм / км (AL 32)
Телескоп	
Увеличение	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Минимальная дальность	0,5 м
Диаметр объектива	40 мм
Поле зрения	1° 20'
Компенсатор	
Затухание	Воздушный демпфер
Диапазон действия	± 15'
Точность	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Время компенсации	< 2 второй
Горизонтальное вращение 360°	
Шкала	1°
Водяной уровень	
Точность	8' / 2 мм
Общие данные	
Рабочие условия	-20°C ... 50°C, Влажность воздуха макс. 80% rH, без образования конденсата, Рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-30°C ... 60°C, Влажность воздуха макс. 80% rH
Степень защиты	IP 64
Соединение со штативом	Резьба 5/8"
Размеры (Ш x В x Г)	190 x 145 x 135 мм
Вес	1400 g (без комплектующих принадлежностей)

Правила и нормы ЕС и утилизация

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

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу:

<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

Міцні та надійні нівелювальні пристрої з яскравою високоякісною оптикою для будівельної галузі.

- Автоматичне вирівнювання горизонтального положення візирної лінії завдяки точному компенсатору з повітряним демпфером.
- Визначення відстані за допомогою маркерів на візирній сітці та простий перерахунок виміряних значень з сантиметрів в метри (множник 100).
- Практичне дзеркало для простого вирівнювання за допомогою круглого рівня
- Горизонтальне коло з бескінцево навідним гвинтом для точного наведення.
- Візир для швидкого наведення на ціль.
- Зручні елементи управління роблять прилад простим у використанні та дозволяють заощаджувати час.
- Захист від пилу та води

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду елемента живлення.
- Не наводите на яскраві джерела світла (лазер, лампа, сонце). Це може привести до порушень зору.
- Не торкатись рукою до оптичних лінз.
- Пил з поверхні оптичних лінз слід видаляти повітрям.
- Транспортування нівеліра допускається тільки в кейсі, який входить в комплект поставки. Попередньо слід зафіксувати маятник компенсатора.
- Не встановлювати на небезпечних маршрутах: ризик нещасного випадку



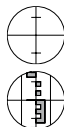
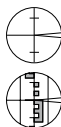
- 1 Об'єктив
- 2 Телескоп
- 3 Візир для швидкого наведення на ціль
- 4 Фокусування (зворотня сторона)
- 5 Окуляр / Фокусування Перехрестя оптичного візиру
- 6 Регулювальний гвинт
- 7 Горизонтальне кільце
- 8 Калібрувальний гвинт кола ватерпаса
- 9 Коло ватерпаса
- 10 Дзеркало
- 11 Бескінцево навідний гвинт



Щоб уникнути неточних результатів, прилад слід встановити на місці проведення вимірювання за 15 хвилин до початку вимірювання, щоб прилад міг адаптуватися до температури навколишнього повітря в робочій зоні.

1 Вимірювання

1. Налаштувати різкість візирного перехрестя (5)
2. Утримуючи пристрій за трубу телескопа, приблизно віднівелюйте пристрій (за допомогою швидкого візира).
3. За допомогою рукоятки регулювання фокусу зробіть зображення рейки чітким, за допомогою навідного гвинта розмістіть перехрестя візира точно на зображенні рейки.
4. Перевірте фокус по відсутності паралакса. Фокусування тоді буде правильним, якщо перехрестя візира та решітка рейки не зміщуються відносно один одного під різними кутами зору (для цього приблизьте та віддаліть око від окуляра).

AL 26

AL 32


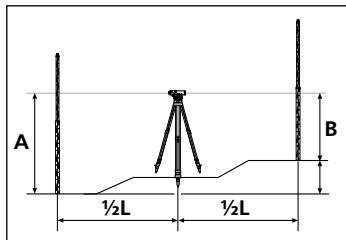
Для точного наведення на ціль на візирному перехресті AL 32 нанесені поділки.



Нахил у вимірному перехресті, який залишається після вивірення кола ватерпаса, усувається за допомогою компенсатора. Проте він не усуває відхилення, які виникають через неточне калібрування кола ватерпаса або перехрестя візира. Тому ці калібрування слід перевіряти перед кожним вимірюванням (див. "Калібрування").

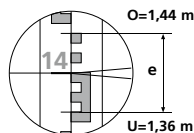
2 Визначення різниці по висоті

1. Встановіть прилад приблизно посередині між двома вимірювальними рейками в точках А та В. Наведіть прилад на рейку А та за решіткою визначте значення у розриві перехрестя візира (наприклад, $A = 140$ см). Наведіть прилад на рейку В та прочитайте значення у розриві решітки (наприклад, $B = 90$ см).
2. Різниця ($A - B$) – це різниця у висоті $H = +50$ см між точками В та А. Точка В на 50 см вище, ніж точка А. Різниця H буде від'ємною, якщо точка В нижче за точку А).



3 Визначення відстані

1. Прочитайте значення решітки на верхній дальномірній рисці ($O = 1,44$ м) та нижній дальномірній рисці (наприклад, $U = 1,36$ м).
2. Різниця, помножена на коефіцієнт 100 ($E = 100 \times e$) дає відстань $E = 8$ м.



Щоб отримати точні результати вимірювання, слід провести точне вирівнювання нівелірної рейки по вертикалі.

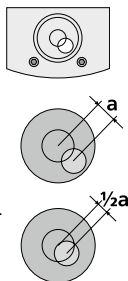
4 Вимірювання кутів

1. Шнур виска підвісити на гачок, а головку штатива встановити таким чином, щоб висок знаходився трохи вище рівня землі. Висуньте вістря ніжок штатива.
2. Встановіть прилад на штатив та закріпіть його. Точне центрування виска над вихідною точкою досягається регулюванням довжини ніжок або зміщенням приладу на штативі.
3. За допомогою швидкого візування наведіть телескоп точно на першу ціль та вирівняйте навідний гвинт. Проверніть горизонтальний диск так, щоб нульова відмітка шкали горизонтального диска співпала з відліковим індексом (диск у нульовому положенні)
4. Наведіть телескоп точно на другу ціль і за рискою визначте величину кута.

5 Калібрування

Коло ватерпаса

- 1. Перевірка:** Встановіть горизонтальний диск у положення 0° . За допомогою регулювальних (6) гвинтів добийтеся, щоб бульбашка опинилася точно в центрі кола ватерпаса. Розверніть телескоп на $180^\circ/200$ гон. Якщо бульбашка повітря як і раніше знаходиться в центрі, значить круглий рівень виставлений правильно.
- 2. Юстирування:** Якщо бульбашка відходить від центрального положення у колі, за допомогою двох калібрувальних гвинтів кола ватерпаса змістіть її на половину відстані ($\frac{1}{2} a$) до центру. Потім знов відрегулюйте диск ватерпаса регулювальними гвинтами та перевірте калібрування, розвернувши прилад на $180^\circ/200$ гон.
- 3. Продовжуйте перевірку та калібрування, доки** бульбашка після обертання нівеліра не залишатиметься в центрі кола.



Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Ми рекомендуємо інтервали калібрування роки. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMA-REX-LASERLINER.

Перехрестя візира

1. Перевірка:

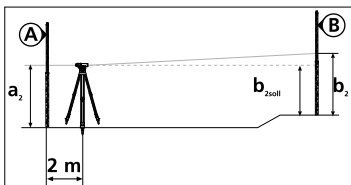
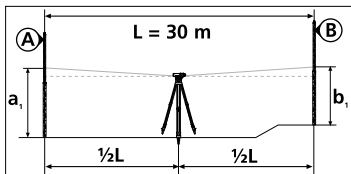
Прилад встановити по центру між двома нівелірними рейками, встановленими в пунктах А та В на відстані близько 30 м один від одного, та провести нівелювання.

Зняти показання: на нівелірній рейці А — значення a_1 , на нівелірній рейці В — значення b_1 . Обчислити різницю висот ($a_1 - b_1$).

Встановити прилад на відстані приблизно 2 м від рейки А та визначити значення a_2 .

Після цього налаштувати нівелірна нівелірну рейку В. Визначте значення b_2 . Тепер знову розрахуйте різницю висоти ($a_2 - b_2$).

Юстирування приладу точне, якщо $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. Це означає, що виміряна різниця рівнів при першому та другому вимірюваннях однакова, і прилад працює без помилок.



! Якщо різниця висот не збігається, потрібно виконати юстирування приладу. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням приладу слід виняти акумулятор. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Технічні дані (зміна технічних характеристик можлива без попереднього повідомлення. 21W37)

Стандартна похибка	1,5 мм / км (AL 26) 1,0 мм / км (AL 32)
Телескоп	
Збільшення	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
мінімальна відстань фокусування	0,5 м
Діафрагма об'єктива	40 мм
Поле зору	1° 20'
Компенсатор	
Демпфування	Повітряний демпфер
Функціональна зона	± 15'
Точність	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Час компенсування	< 2 сек
Горизонтальне коло 360°	
Ділення шкали	1°
Коло ватерпаса	
Точність	8' / 2 мм
Загальні дані	
Режим роботи	-20°C ... 50°C, Вологість повітря max. 80% rH, без конденсації, Робоча висота макс. 4000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-30°C ... 60°C, Вологість повітря max. 80% rH
Клас захисту	IP 64
З'єднання зі штативом	різьба 5/8"
Розміри (Ш x В x Г)	190 x 145 x 135 мм
Вага	1400 g (без комплектуючого приладдя)

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

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

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: <http://laserliner.com/info?an=AGM>





Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání zařízení třetí osobě předat zároveň se zařízením.

Robustní a spolehlivé nivelační přístroje pro stavebnictví se světlou vysoce výkonnou optikou.

- Samočinné urovnání záměrné přímky do horizontální roviny pomocí přesného, vzduchově tlumeného kompenzátoru.
- Určování vzdálenosti pomocí značek v záměrném kříži a jednoduchý přepočet načtených hodnot z centimetrů na metry (multiplikátor 100).
- Praktické zrcátko na jednoduché zaměřování pomocí krabicové libely.
- Horizontální kruh s nekonečným posunem jemným šroubem vodorovné ustanovky pro přesné zaměření.
- Zaměřování pro rychlé zachycení cíle.
- Dobře ovladatelné prvky umožňují snadnou, časově úspornou manipulaci.
- Prachotěsné a vodotěsné

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Přístroj se nesmí konstrukčně měnit.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabití baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Nezaměřujte na silné světelné zdroje (lasery, lampy, slunce), mohlo by to poškodit zrak.
- Nedotýkejte se optických čoček rukou.
- Prach na optických čočkách odfoukněte.
- Zajistěte bezpečnou přepravu nivelačních přístrojů pomocí zajištění kompenzátoru v původním přepravním kufru.
- Neumísťujte na nezajištěných dopravních cestách: Nebezpečí nehody



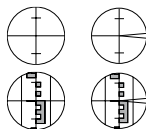
- 1 Objektiv
- 2 Dalekohled
- 3 Rychlé zaměření
- 4 Zaostření (zadní strana)
- 5 Okulár / Zaostření nitkového kříže
- 6 Nivelační šroub
- 7 Horizontální kruh
- 8 Kalibrační šroub krabicové libely
- 9 Krabicová libela
- 10 Zrcadlo
- 11 Jemný šroub vodorovné ustanovky

! Abyste se vyhnuli nepřesnostem, měl by se přístroj umístit na měřicím místě 15 minut před zahájením měření, aby se přizpůsobil okolní teplotě.

1 Urovnání

1. Přesně nastavte nitkový kříž (5)
2. Hrubě rukou urovnejte dalekohled na nivelační tyč (pomocí rychlého zaměření).
3. Zaostřovacím knoflíkem zaostřete obraz latě, pomocí jemného šroubu vodorovné ustanovky natočte záměrný kříž přesně do středu latě.
4. Zkontrolujte zaostření, zda neodráží chybu vidění (paralaxu). Zaostření je bezvadné tehdy, pokud se záměrný kříž neposune vůči rozdělení latě ani při změně zorného úhlu (oddálení a přiblížení oka k okuláru).

AL 26 AL 32



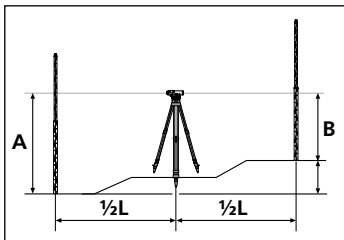
Pro přesné zaměření má AL 32 rozdělení segmentů v nitkovém kříži.



Zbytkové výchylky záměrného kříže, která přetrvávají po urovnění krabicovou libelou, se odstraní kompenzátozem. Kompenzátoz však neodstraní výchylky, které vznikly z důvodů nedostatečné kalibrace krabicové libely nebo záměrného kříže. Proto by se před měřením měly přezkoušet obě kalibrace (viz kalibrace).

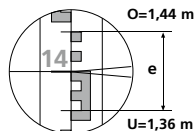
2 Určení převýšení

1. Postavte přístroj přibližně doprostřed mezi body A a B, na kterých stojí nivelační latě. Urovnejte přístroj na lať A a na střední rysce záměrného kříže odečtěte hodnotu latě (např. $A = 140$ cm). Otočte přístroj na lať B a na střední rysce odečtěte hodnotu (např. $B = 90$ cm).
2. Rozdíl ($A - B$) je převýšením $H = +50$ cm mezi bodem B a A. Bod B je o 50 cm výše než bod A. Pokud bude bod B níže než bod A, bude rozdíl H záporný).



3 Určování vzdálenosti

1. Odečtěte hodnotu latě na horní dálkoměrné rysce ($O = 1,44$ m) a na spodní dálkoměrné rysce (např. $U = 1,36$ m).
2. Rozdíl vynásobte koeficientem 100 ($E = 100 \times e$) a získáte vzdálenost $E = 8$ m.



Abyste docílili spolehlivých výsledků, mělo by se dbát na přesné svislé vyrovnaní nivelační tyče.

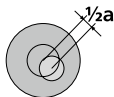
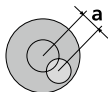
4 Měření úhlu

1. Zavěste šňůru olovnice do háčku olovnice a postavte stativ s hlavou stativu tak, aby se olovnice nacházela zhruba nad zemním bodem. Stoupněte si na špičky patek stativu.
2. Posad'te přístroj na stativ a upevněte jej. Proveďte přesné vystředění olovnice nad zemním bodem pomocí změny délky noh stativu nebo posunutím přístroje na stativu.
3. Pomocí rychlého zaměření a jemného šroubu vodorovné ustanovky vyrovnejte dalekohled na první cíl. První cíl=známý bod. Otáčejte horizontálním kruhem tak dlouho, až nulová ryska na stupnici horizontálního kruhu překrývá odečítaný index (nastavte kruh na nulu).
4. Vyrovnejte dalekohled přesně na druhý cíl a pod ryskou indexu odečtěte hodnotu úhlu.

5 Kalibrace

Krabicová libela

1. **Prezkoušení:** Nastavte horizontální kruh na 0° . Pomocí nivelačních šroubů (6) ustalte bublinu přesně do středu kruhu krabicové libely. Otočte dalekohled o $180^\circ/200$ gon. Je-li bublina umístěna uprostřed, pak je krabicová libela správně nasměrovaná.
2. **Seřízení:** Pokud bublina již není ve středu kruhu, pomocí 2 kalibračních šroubů krabicové libely nastavte odchytku „a“ na polovinu ($\frac{1}{2} a$). Potom opět nastavte krabicovou libelu nivelačními šrouby a zkontrolujte kalibraci otočením nivelačního přístroje o $180^\circ/200$ gon.
3. Zkoušku a kalibraci opakujte tak dlouho, až po každém otočení nivelačního přístroje zůstane bublina ve středu kruhu.



Pro zajištění přesnosti a funkce by měl být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Doporučujeme intervaly kalibrace roky. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Záměrný kříž

1. Přezkoušení:

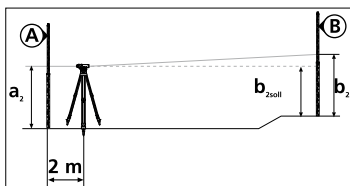
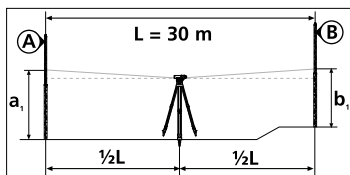
Postavte přístroj doprostřed mezi dvě pevná stanoviště latí A a B vzdálená od sebe asi 30 m a vyrovnejte ho.

Přečtěte si hodnotu a_1 na nivaletní tyči A a na nivaletní tyči B hodnotu b_1 . Vypočítejte převýšení ($a_1 - b_1$).

Postavte přístroj do vzdálenosti asi 2 m od nivaletní latě A a odečtěte hodnotu a_2 .

Nasměrujte nyní nivaletní přístroj na nivaletní tyč B. Odečtěte hodnotu b_2 . Opět vypočítejte převýšení ($a_2 - b_2$).

Seřízení nivaletního přístroje je OK, pokud $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. To znamená, že převýšení prvního měření je stejné jako převýšení druhého měření a přístroj pracuje bezchybně.



! Pokud výškové rozdíly nejsou stejné, je nutné seřízení. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

6 Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

Technické údaje (technické změny vyhrazeny. 21W37)

Standardní odchylka	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
---------------------	--

Dalekohled

Zvětšení	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Minimální délka záměry	0,5 m
Otvor objektivu	40 mm
Zorné pole	1° 20'

Kompenzátor

Tlumení	Vzduchové tlumení
Funkční rozsah	± 15'
Přesnost	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Čas kompenzátoru	< 2 s

Horizontální kruh 360°

Nejmenší dílek	1°
----------------	----

Krabicová libela

Přesnost	8' / 2 mm
----------	-----------

Všeobecné

Pracovní podmínky	-20°C ... 50°C, Vlhkost vzduchu max. 80% rH, nekondenzující, Pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-30°C ... 60°C, Vlhkost vzduchu max. 80% rH
Krytí	IP 64
Přípojka pro stativ	5/8" závit
Rozměry (Š x V x H)	190 x 145 x 135 mm
Hmotnost	1400 g (bez příslušenství)

Ustanovení EU a likvidace

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

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Lugege käsitsusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised“ ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja seadme edasiandmisel kaasa anda.

Robustsed ja usaldusväärsed ereda võimsusoptikaga nivelleerimisinstrumendid ehituse jaoks.

- Iseseisvalt toimiv sihtjoone horisonteerimine täpse õhkamortisaatoriga kompensaatoriga.
- Eemaldamise määratlemine tähistuste abil sihtpunkti ristumiskohas ja loetavate väärtuste lihtne teisendamine sentimeetritest meetriteks (Multiplikator 100).
- Praktiline peegel lihtsaks joondamiseks karploodi abil.
- Lõpmatu külgmise täppisajamiga horisontaalring täpseks sihtimiseks.
- Viseerimine sihtmärgi täpseks tuvastamiseks.
- Käepärased käsitsuselemendid võimaldavad lihtsat ja ajasäästlikku käsitsemist.
- Tolmu- ja veekindel

Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Seadme ehitust ei tohi muuta.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laeng on nõrk.
- Ärge suunake tugevate valgusallikate (laser, lambid, päike) poole, see võib põhjustada silmakahjustusi.
- Ärge puudutage optilisi läätsi käega.
- Puhuge tolmu õhu abil optilistelt läätsetelt ära.
- Tagage nivelleerimistööriistade ohutus transportimisel kompensaatori lukustuse abil originaal-transpordikohvis.
- Ärge pange üles turvamata liiklusteedele: õnnetusohu



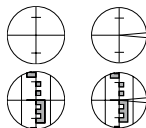
- 1 Objektiiv
- 2 Pikksilm
- 3 Kiirviseerimine
- 4 Fokuseerimine (tagakülg)
- 5 Okulaar / Sihiku fokuseerimine
- 6 Nivelleerimiskruvi
- 7 Horisontaalring
- 8 Purklibelli kalibreerimiskruvi
- 9 Purklibell
- 10 Peegel
- 11 Külgmise täppisajam

! Ebatäpsuste vältimiseks peaks seadme panema mõõtmiskohale üles 15 minutit enne mõõtmise alustamist, et see kohanduks ümbritseva temperatuuriga.

1 Väljajoondamine

1. Teravustage sihikut (5)
2. Joondage pikksilm käega jämedalt nivelleerimislatile välja (kiirviseerimine).
3. Seadke lati pilt fokuseerimisnupuga teravaks, keerake sihtrist külgmise täppisajami kaudu täpselt lati keskele.
4. Kontrollige fokuseerimist parallaksi puudumise suhtes. Fokuseerimine on laitmatu siis, kui sihtrist ja lati jaotis ei nihku teineteise suhtes ka muudetud vaatenurga puhul (silma liigutamine okulaari ees edasi-tagasi).

AL 26 AL 32



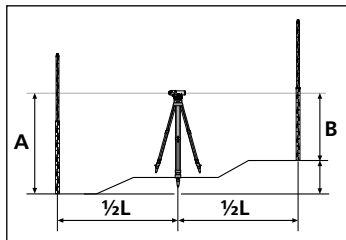
Täpsete sihtide jaoks on AL 32 sihikus segmendijaotus.



Sihtristi ülejäänud kalded, mis pärast purklibelli paikaseadmist veel esinevad, tühistatakse kompensaatoriga. Viimane ei kõrvalda siiski selliseid kaldeid, mis on tekkinud purklibelli või sihtristi puuduliku kalibreerimise tõttu. Seepärast tuleks mõlemad enne igakordset mõõtmist üle kontrollida (vt kalibreerimist).

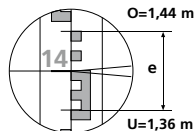
2 Kõrguseerinevuse määramine

1. Pange instrument üles peaaegu mõlema lati seismispunkti A ja B keskohta. Joondage instrument latil A välja ja lugege sihtristi keskmiselt kriipsult maha lati väärtus (nt A=140 cm). Pöörake instrument latile B ja lugege maha keskmise kriipsu väärtus (nt B=90 cm).
2. Nende vahe (A-B) annab tulemuseks B ja A vahelise kõrguseerinevuse $H=+50$ cm. Punkt B asub 50 cm kõrgemal kui punkt A. Vahe H muutub negatiivseks, kui punkt B paikneb madalamal kui punkt A.



3 Kauguse määramine

1. Lugege ülemiselt distantskriipsult ($O=1,44$ m) ja alumiselt distantskriipsult (nt $U_1=1,36$ m) maha lati väärtus.
2. Vahe korrutamine teguriga 100 ($E=100 \times e$) annab kauguseks $E=8$ m.



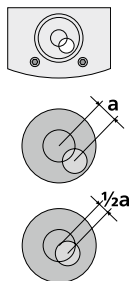
Usaldusväärsete tulemuste saavutamiseks tuleks pidada silmas nivelleerimislati täpselt vertikaalset suunda.

4 Nurga mõõtmine

1. Riputage loodimisnõör loodikonksu külge ja pange statiiv statiivipeaga nii üles, et lood paikneb umbes maapinnapunkti kohal. Vajutage statiivi jalatipud maasse.
2. Pange instrument statiivile ja kinnitage. Tsentreerige lood statiivjalgade pikkuste muutmisega või instrumendi nihutamisega statiivil täpselt maapinnapunkti kohale.
3. Joondage pikksilm kiirviseerimise ja külgmise täppisajami kaudu täpselt esimese sihtmärgile. Keerake senikaua horisontaalringi, kuni horisontaalringi skaala nullkriips ja mahalugemisindeks kattuvad (seadme ring nulli)
4. Joondage pikksilm täpselt teisele sihtmärgile ja lugege nurgaväärtus indekskriipsu alt maha.

5 Kalibreerimine

1. **Kontrollimine:** Seadke horisontaalring 0° peale. Seadke mull nivelleerimiskruviga (6) täpselt purklibelli ringi tsentrisse. Pöörake pikksilma $180^\circ/200$ gon. Kui õhumull püsib keskel, on karplood õigesti joondatud.
2. **Häällestamine:** Kui mull ei paikne enam ringi tsentris, siis seadistage kõrvalekalle a purklibellil asuva 2 kalibreerimiskruviga poole ($\frac{1}{2} a$) peale. Seejärel seadistage purklibell uuesti nivelleerimiskruvidega ja kontrollige kalibratsioon nivelleerimisinstrumendi pööramisega $180^\circ/200$ gon üle.
3. Korra senikaua kalibratsiooni kontrollimist, kuni mull jääb nivelliiri igakordsel pööramisel ringi tsentrisse.



Mõõteseadet tuleks mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovitame kalibreerida iga ühe aasta tagant. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Sihtristi

1. Kontrollimine:

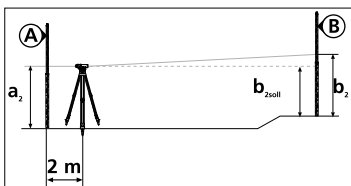
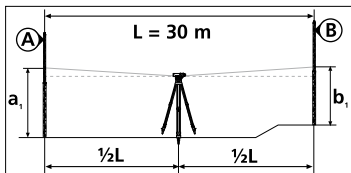
Pange instrument üles kahe teineteisest umbes 30 m kaugusel asuva lati seismispunkti A ja B keskkoha ja joondage.

Vaadake nivelleerimisltilt A väärtust a_1 ja nivelleerimisltilt B väärtust b_1 . Arvutage kõrguseerinevus ($a_1 - b_1$).

Pange instrument umbes 2 m kaugusel nivelleerimislati A ette üles ja lugege väärtus a_2 maha.

Joondage nüüd nivelleerimistööriist nivelleerimislatile B. Lugege väärtus b_2 maha. Nüüd arvutage jälle kõrguseerinevus ($a_2 - b_2$).

Nivelliiri häälestus on korras, kui $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. See tähendab, et esimesel mõõtmisel ja teisel mõõtmisel mõõdetud kõrguseerinevused on võrdsed ning instrument töötab veatult.



! Kui kõrguseerinevus on ebahühtlane, tuleb seadet reguleerida. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

6 Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke aku enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

Tehnilised andmed (õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 21W37)

Standardhälve	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
Pikksilm	
Suurendus	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Minimaalne sihtkaugus	0,5 m
Objektiivi ava	40 mm
Vaateväli	1° 20'
Kompensaator	
Summutus	Õhkamortisatsioon
Talitusvahemik	± 15'
Täpsus	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Kompensatsiooniaeg	< 2 s
Horisontaalring 360°	
Skaala jaotus	1°
Purklibell	
Täpsus	8' / 2 mm
Üldist	
Töötingimused	-20°C ... 50°C, Õhuniiskus max 80% rH, mittecondenseeruv, Töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-30°C ... 60°C, Õhuniiskus max 80% rH
Kaitseliik	IP 64
Statiiviühendus	5/8" keere
Mõõtmed (L x K x S)	190 x 145 x 135 mm
Kaal	1400 g (lisatarvikuteta)

ELi nõuded ja utiliseerimine

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

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Acest document trebuie păstrat și la predarea mai departe a aparatului.

Instrumente de nivelare robuste și fiabile cu optică de înaltă performanță pentru sectorul construcțiilor.

- Aliniere automată în plan orizontal a liniei țintă prin intermediul compensatorului precis, amortizat pneumatic.
- Determinarea distanței cu ajutorul marcajelor în crucea țintă și calcularea simplă a valorilor citite din centimetri în metri (multiplicator 100).
- Oglinză practică pentru alinierea simplă datorită nivelei cu bulă de aer.
- Cerc orizontal cu reglaj fin lateral continuu pentru focusarea precisă.
- Vizor pentru sesizarea rapidă a țintei.
- Elementele de deservire practice - permit o manipulare simplă într-un timp redus.
- Etanș la praf și apă

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Aparatul nu trebuie să fie modificat constructiv.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.
- Nu avizați nicio sursă puternică de lumină (laser, lămpi, soare) acest lucru poate cauza deteriorarea ochilor.
- Nu atingeți lentilele optice cu mâna.
- Suflați praful cu aer de pe lentilele optice.
- Asigurați siguranța transportului instrumentelor de nivelare cu ajutorul închizătorii de compensare în geanta de transport originală.
- Nu-l amplasați în zonele de circulație neasigurate: Pericol de cădere



- 1 Obiectiv
- 2 Lunetă
- 3 Ochire rapidă
- 4 Focusare (partea posterioară)
- 5 Ocular / Focusare cruce de vizare
- 6 Șurub de nivelare
- 7 Cerc orizontal
- 8 Șurub de calibrare nivelă cu bulă de aer
- 9 Nivelă cu bulă de aer
- 10 Oglindă
- 11 Reglaj fin lateral

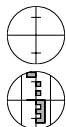


Pentru excluderea inexactităților aparatul trebuie amplasat cu 15 minute înainte de începerea măsurătorilor la locul de măsurare pentru adaptare la temperatura mediului.

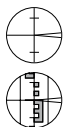
1 Alinierea

1. Reglați fin crucea de avizare (5)
2. Luneta se ajustează grosier pe lata de nivelare (cu vizorul rapid).
3. Imaginea latei se reglează fin cu butonul de focusare, crucea țintă se rotește cu ajutorul reglajului fin lateral exact în mijlocul latei.
4. Se verifică focusarea la libertatea Parallax. Focusarea este ireproșabilă atunci când crucea țintă și gradația pe lată chiar și sub unghi de vizualizare modificat (deplasați ochiul în diferite direcții la ocular) nu se suprapun între ele.

AL 26



AL 32



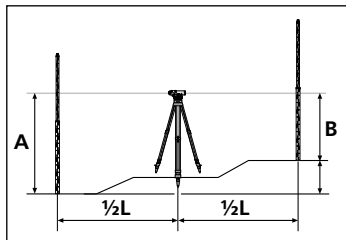
Pentru țintirea precisă AL 32 este prevăzut cu divizor pe segmente în crucea de vizare.



Înclinațiile reziduale ale crucii țintă care mai există încă după reglarea cu nivela cu bulă de aer, sunt anulate de către compensator. Acesta nu remediază însă înclinațiile generate de calibrarea defectuoasă a nivelei cu bulă de aer sau a crucii țintă. De aceea ambele trebuie să fie verificate înaintea fiecărei măsurători (v. calibrarea).

2 Determinarea unei diferențe de înălțime

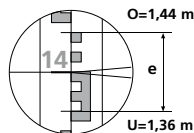
1. Instrumentul se amplasează aproximativ în mijloc între ambele puncte de amplasare ale latei A și B. Instrumentul se ajustează pe lata A și se citește valoarea latei pe mediana crucii țintă (de ex. $A = 140$ cm). Instrumentul se rotește pe lata B și se citește valoarea pe mediană (de ex. $B = 90$ cm).



2. Diferența ($A - B$) indică diferența de înălțime $H = +50$ cm între B și A. Punctul B este la o înălțime cu 50 cm mai mare ca punctul A. Diferența H este negativă, atunci când punctul B este situat mai jos ca punctul A).

3 Determinarea depărtării

1. Se citește valoarea latei la firul stadimetric superior ($O = 1,44$ m) și la firul stadimetric inferior (de ex. $U = 1,36$ m).
2. Diferența multiplicată cu factorul 100 ($E = 100 \times e$) determină depărtarea $E = 8$ m



Pentru a putea atinge rezultate fiabile trebuie acordată atenție alinierii verticale exacte a latei de nivelare.

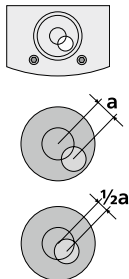
4 Măsurarea unghiului

1. Sfoara de verticalizare se atârână în cârligul pentru firul de verticalizare și stativul se amplasează apropiat cu capul stativului, astfel încât sfoara de verticalizare să se afle puțin deasupra punctului de sol. Vârfurile picioarelor stativului pătrund.
2. Instrumentul se așează pe stativ și se fixează. Efectuați centrarea exactă a verticalei deasupra punctului de la sol prin modificarea lungimilor picioarelor stativului sau prin deplasarea instrumentului pe stativ.
3. Ajustați luneta exact la prima țință cu vizorul rapid și reglajul lateral fin. Cercul orizontal se rotește până când linia zero a scalei cercului orizontal și indexul de citire se acoperă (cercul se setează la zero).
4. Luneta se ajustează exact la a doua țință și se citește valoarea unghiului sub linia de index.

5 Calibrare

Nivela cu bulă de aer

1. **Verificare:** Orizontala se setează la 0° . Bula se reglează cu șurubul de reglare (6) exact central în cercul nivelei cu bulă de aer. Luneta se rotește la $180^\circ/200$ gon. Dacă bula se află în continuare în mijloc, nivela cu bulă este aliniată corect.
2. **Ajustarea:** În cazul în care bula nu mai este centrată în cerc, abaterea a se reglează la jumătate ($\frac{1}{2} a$) cu cele 2 șuruburi de calibrare ale nivelei cu bulă de aer. Apoi nivela cu bulă de aer se reglează din nou cu șuruburile de nivelare iar calibrarea se verifică prin rotirea instrumentului de nivelare cu $180^\circ/200$ gon.
3. Verificarea calibrării se repetă până când bula rămâne centrată în cerc la fiecare rotire a instrumentului de nivelare.



Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea. Recomandăm intervale de calibrare de ani. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Cruce țintă

1. Verificare:

Instrumentul se amplasează în mijloc între două puncte fixe de amplasare A și B ale latei situate la aprox. 30 m unul de celălalt.

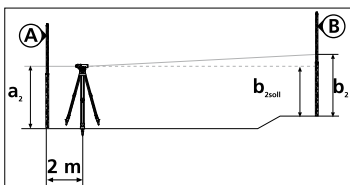
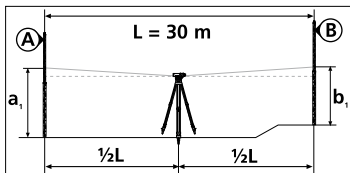
La lata de nivelare A citiți valoarea a_1 și la lata de nivelare B valoarea b_1 .
Calculați diferența de înălțime ($a_1 - b_1$).

Instrumentul se amplasează la o depărtare de 2 m față de lata de nivelare A și se citește valoarea a_2 .

Aliniați acum instrumentul de nivelare la lata de nivelare B. Citiți valoarea b_2 .
Se calculează acum din nou diferența de înălțime ($a_2 - b_2$)

Ajustarea instrumentului de nivelare este OK, atunci când $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$.

Acest lucru înseamnă că diferența de înălțimi măsurată din prima și a doua măsurătoare este egală iar instrumentul funcționează fără erori.



! Dacă diferențele de înălțime sunt inegale este necesară o ajustare.
Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți acumulatorul înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

Date tehnice (dreptul la modificări tehnice rezervat. 21W37)

Abaterea standard	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
Lunetă	
Mărire	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
Depărtarea țintă minimă	0,5 m
Deschiderea obiectivului	40 mm
Câmp vizual	1° 20'
Compensator	
Izolare	Amortizare pneumatică
Domeniu de funcționare	$\pm 15'$
Exactitate	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Timp compensare	< 2 s
Cerc orizontal 360°	
Gradație scală	1°
Nivelă cu bulă de aer	
Exactitate	8' / 2 mm
General	
Condiții de lucru	-20°C ... 50°C, Umiditate aer max. 80% rH, fără formare condens, Înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-30°C ... 60°C, Umiditate aer max. 80% rH
Protecție	IP 64
Racord stativ	filet de 5/8"
Dimensiuni (L x Î x A)	190 x 145 x 135 mm
Greutate	1400 g (fără accesorii)

Prevederile UE și debarasarea

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

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: <http://laserliner.com/info?an=AGM>





Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранен и да бъде предаден при предаването на устройството.

Здрави и надеждни нивелиращи инструменти със светла високопроизводителна оптика за строителството.

- Самостоятелно изравняване на целевата линия чрез точен компенсатор с въздушно демпфиране.
- Оценка на разстоянието с помощта на маркери в прицелния кръст и просто преизчисляване на отчетените стойности от сантиметър в метър (множител 100).
- Практично огледало за лесно изравняване посредством кръгла либела.
- Хоризонтален кръг с безкраен страничен микрометричен винт за прецизно насочване.
- Визиране за бързо регистриране на целта.
- Удобни бутони за управление позволяват лесно боравене и пестят време.
- Непропускливи за прах и вода

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте прибора единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Приборът не трябва да се променя конструктивно.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Не наблюдавайте силни светлинни източници (лазер, лампи, слънцето), това може да увреди очите.
- Не докосвайте оптичните лещи с ръка.
- Издухайте праха от оптичните лещи.
- Осигурете безопасен транспорт на нивелиращите инструменти посредством компенсаторно заключване в оригиналния куфар за транспортиране.
- Не поставяйте на необезопасени транспортни пътища: опасност от злополука



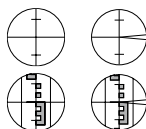
- 1 Обектив
- 2 Оптичен прицел
- 3 Бързо визиране
- 4 Фокусиране (обратна страна)
- 5 Окуляр / Фокусиране на мерника
- 6 Нивелиращ винт
- 7 Хоризонтален кръг
- 8 Калибриращ винт на балона на либелата
- 9 Балон на либелата
- 10 Огледало
- 11 Страничен микрометричен вин

! За да се изключат неточности, уредът трябва да бъде поставен на мястото на измерване 15 минути преди началото на измерването, за да възприеме околната температура.

1 Подравняване

1. Настройте мерника контрастно (5)
2. Ориентирайте грубо на ръка оптичния прицел върху нивелиращата плоча (с бързо визиране).
3. Настройте контрастно изображението на рейката с фокусиращата глава, завъртете прицелния кръст точно в средата на рейката с помощта на страничния микрометричен винт.
4. Проверете фокусирането за липса на паралакс. Фокусирането е безупречно тогава, когато прицелния кръст и делението на рейката не са се преместили едно към друго също и при променен ъгъл на гледане (движете окото пред окуляра наляво надясно).

AL 26 AL 32



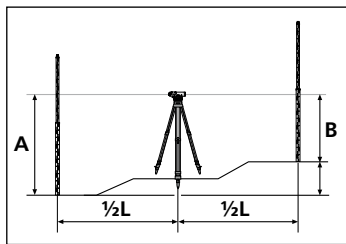
За прецизно насочване AL 32 разполага с окуляр с деление.



Останали наклони на прицелния кръст, които все още съществуват след установяване на балона на либелата, се премахват от компенсатора. Той обаче не премахва такива наклони, които са възникнали поради грешно калибриране на балона на либелата или на прицелния кръст. Поради това двете трябва да се проверят преди всяко измерване (например калибриране).

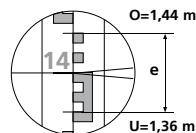
2 Определяне на разлика във височините

1. Поставете инструмента приблизително в средата между двете стандартни точки А и В на рейката. Ориентирайте инструмента на рейка А и отчетете стойността на рейката на централната линия на прицелния кръст (напр. $A = 140 \text{ cm}$). Завъртете инструмента върху рейка В и отчетете стойността на централната линия (напр. $B = 90 \text{ cm}$).
2. Разликата $(A-B)$ дава разлика във височините $H = +50$ между В и А. Точка В е 50 cm по-висока отколкото точката А. Разликата H става отрицателна, когато точка В се намира по-ниско от точка А).



3 Определяне на разстояние

1. Отчетете стойността на рейката на горната дългомерна линия ($O = 1,44 \text{ m}$) и на долната дългомерна линия (напр. $U = 1,36 \text{ m}$).
2. Умножената с коефициент 100 разлика ($E = 100 \times e$) представлява разстоянието $E = 8 \text{ m}$.



За да се постигнат надеждни резултати, трябва да се обърне внимание на точното вертикално изравняване на нивелиращата рейка.

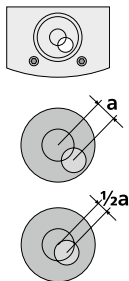
4 Измерване на ъгли

1. Окачете отвесен шнур в отвесната халка и поставете статива с главата на статива така, че отвесът да се намира приблизително над точката на земята. Настъпете върховете на краката на статива.
2. Поставете и закрепете инструмента върху статива. Извършете точно центриране на отвеса над точката на пода чрез промяна на дължините на краката на статива или чрез преместване на инструмента върху статива.
3. Ориентирайте оптичния прицел с бързо визиране и страничен микрометричен винт точно върху първата цел. Въртете хоризонталния кръг дотогава, докато нулевата линия на скалата на хоризонталния кръг и индексът на отчитане се препокрият (поставяне на кръга на нула).
4. Ориентирайте оптичния прицел точно към втората цел и отчетете стойността на ъгъла под индексната линия.

5 Калибриране

Балон на либелата

1. **Проверка:** Поставете хоризонталния кръг на 0° . Установете балона с нивелиращите винтове (6) точно центрично в кръга на балона на либелата. Завъртете оптичния прицел на $180^\circ/200\text{ gon}$. Ако балонът продължава да стои в средата, кръглата либела е правилно нивелирана.
2. **Калибриране:** В случай че балонът вече не се намира центрично в кръга, настройте отклонението a наполовина ($\frac{1}{2} a$) с двата калибриращи винта на балона на либелата. След това отново настройте балона на либелата с нивелиращите винтове и проверете калибрирането чрез завъртане на нивелиращия инструмент на $180^\circ/200\text{ gon}$.
3. Повтаряйте калибрирането дотогава, докато балонът при всяко завъртане на нивелира остава центрично в кръга.



Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Ние препоръчваме интервали на калибриране от години. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Прицелен кръст Проверка:**1. преглед:**

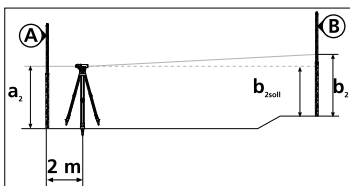
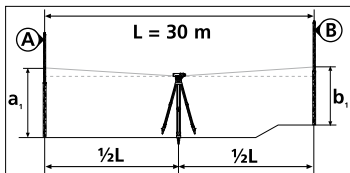
Поставете инструмента в средата между две раздалечени на около 30 m една от друга неподвижни опорни точки на рейката A и B и го изравнете.

На нивелиращата рейка A отчетете стойност a_1 и на нивелиращата рейка B стойността b_1 . Изчислете разликата във височината ($a_1 - b_1$).

Поставете инструмента на около 2 m разстояние от нивелиращата плоча A и отчетете стойността a_2 .

Сега изравнете нивелиращия инструмент върху нивелиращата рейка B. Отчетете стойността b_2 . Отново изчислете разликата във височините ($a_2 - b_2$).

Юстирането на нивелира е ОК, когато $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. Това означава, че измерената разлика във височините на първото измерване и второто измерване е еднаква и инструментът работи без грешка.



Ако разликите във височината не са равни, е необходима настройка. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервисния отдел на UMAREX-LASERLINER.

6 Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Извадете акумулаторната батерия, когато уредът няма да бъде използван продължително време. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място..

Технически данни (запазено право на технически промени. 21W37)

Стандартно отклонение	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
Оптичен прицел	
Увеличение	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
минимално разстояние до целта	0,5 m
Отвор на обектива	40 mm
Зрително поле	1° 20'
Компенсатор	
Затихване	Въздушно демпфиране
Функционален диапазон	± 15'
Точност	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Време за компенсация	< 2 s
Хоризонтален кръг 360°	
Деление на скалата	1°
Балон на либелата	
Точност	8' / 2 mm
Общо	
Условия на работа	-20°C ... 50°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%, без наличие на конденз, Работна височина макс. 4000 м над морското равнище
Условия за съхранение	-30°C ... 60°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%
Вид защита	IP 64
Извод за статив	5/8" резба
Размери (Ш X В X Д)	190 x 145 x 135 mm
Тегло	1400 g (без принадлежности)

ЕС-разпоредби и изхвърляне

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

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

<http://laserliner.com/info?an=AGM>





Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή στον επόμενο χρήστη.

Συμπαγείς και αξιόπιστοι οπτικοί χωροβάτες με ισχυρό φακό για το εργοτάξιο.

- Αυτόματη οριζοντίωση της γραμμής σκόπευσης με αντισταθμιστή πνευματικής ανάρτησης ακριβείας.
- Εκτίμηση αποστάσεων με τη βοήθεια σημάνσεων στο σταυρόνημα σκόπευσης και απλή μετατροπή των καταμετρηθέντων τιμών από εκατοστά σε μέτρα (Πολλαπλασιαστής 100).
- Πρακτικός καθρέπτης για απλή ευθυγράμμιση μέσω σφαιρικής αεροστάθμης.
- Οριζόντιος κύκλος βήματος με ατέρμονη πλευρική μικρορύθμιση για σκόπευση ακριβείας.
- Εστίαση για ταχεία επισήμανση στόχου.
- Εργονομικά κουμπιά χειρισμού επιτρέπουν έναν εξαιρετικά απλό και γρήγορο χειρισμό.
- Στεγανός σε σκόνη και νερό

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με το σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Δεν επιτρέπεται η κατασκευαστική τροποποίηση της συσκευής.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.
- Η στόχευση ισχυρών πηγών φωτός (λείζερ, λάμπες, ήλιος) μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα μάτια.
- Μην αγγίζετε τους οπτικούς φακούς με το χέρι.
- Φυσάτε την σκόνη από τους οπτικούς φακούς.
- Εξασφαλίζετε την ασφαλή μεταφορά του χωροβάτη με ασφάλιση του αντισταθμιστή στη γνήσια κασετίνα/ βαλίτσα μεταφοράς της συσκευής.
- Δεν επιτρέπεται να τοποθετείται σε δρόμους χωρίς σταθερό υπόστρωμα: Κίνδυνος ατυχήματος



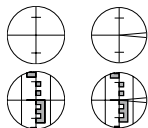
- 1 Φακός
- 2 Διόπτρα
- 3 Γρήγορη εστίαση
- 4 Εστίαση (πίσω πλευρά)
- 5 Προσοφθάλμιος φακός / Εστίαση σταυρόνημα στοχάστρου
- 6 Βίδα χωροστάθμησης
- 7 Οριζόντιος κύκλος βήματος
- 8 Βίδα βαθμονόμησης σφαιρικής αεροστάθμης
- 9 Σφαιρική αεροστάθμη
- 10 Καθρέπτης
- 11 Πλευρική μικρορύθμιση

! Για απολύτως ακριβείς μετρήσεις, πρέπει η συσκευή να τοποθετείται 15 λεπτά πριν από την έναρξη της μέτρησης στον χώρο μέτρησης για να προσλάβει τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

1 Ευθυγράμμιση

1. Ρυθμίστε το σταυρόνημα στοχάστρου εστιάζοντάς το με ακρίβεια (5)
1. Κατευθύνετε χονδρικά με το χέρι τη διόπτρα προς την σταδία (με την ταχεία εστίαση).
2. Ρυθμίστε την εικόνα της σταδίας με το κουμπί εστίασης έτσι ώστε να φαίνεται καθαρά και περιστρέψτε με την πλευρική μικρορύθμιση το σταυρόνημα σκόπευσης ακριβώς στη μέση της σταδίας.
3. Ελέγξτε αν η εστίαση είναι ελεύθερη παραλλάξων. Η εστίαση θεωρείται επιτυχημένη όταν το σταυρόνημα σκόπευσης και η διαίρεση της σταδίας δεν αλληλομετατοπίζονται ακόμη και όταν αλλάζετε την οπτική σας γωνία (μετακινείτε το μάτι σας αριστερά-δεξιά μπροστά από τον προσοφθάλμιο φακό).

AL 26 AL 32



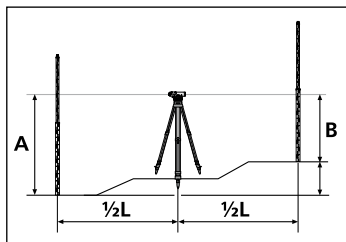
Το AL 32 διαθέτει διαίρεση τμημάτων στο σταυρόνημα στοχάστρου για σκόπευση ακριβείας.



Οι υπόλοιπες κλίσεις του σταυρονήματος σκόπευσης που εμφανίζονται ακόμα μετά από τη χρήση της σφαιρικής αεροστάθμης, αναλαμβάνονται από τον αντισταθμιστή. Ο αντισταθμιστής δεν αποκαθιστά όμως εκείνες τις κλίσεις, οι οποίες δημιουργήθηκαν λόγω ελλειπούς βαθμονόμησης της σφαιρικής αεροστάθμης ή του σταυρονήματος σκόπευσης. Γι αυτό πρέπει να ελέγχονται και τα δύο πριν από κάθε μέτρηση (βλ. βαθμονόμηση).

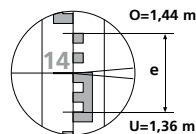
2 Προσδιορισμός μίας υψομετρικής διαφοράς

1. Τοποθετήστε το όργανο περίπου στη μέση ανάμεσα στα δύο σημεία της σταδίας A και B. Ευθυγραμμίστε το όργανο προς την σταδία A και διαβάστε την τιμή της σταδίας στη μεσαία γραμμή του σταυρονήματος σκόπευσης (π.χ. $A = 140$ cm). Στρέψτε το όργανο προς την σταδία B και διαβάστε την τιμή στη μεσαία γραμμή (π.χ. $B = 90$ cm).
2. Η διαφορά ($A-B$) δίνει την υψομετρική διαφορά $H = +50$ cm ανάμεσα στο B και το A. Το σημείο B βρίσκεται 50 cm ψηλότερα από το σημείο A. Η διαφορά H γίνεται αρνητική όταν το σημείο B βρίσκεται χαμηλότερα από το σημείο A).



3 Προσδιορισμός απόστασης

1. Διαβάστε την τιμή της σταδίας στην επάνω γραμμή απόστασης ($O = 1,44$ m) και στην κάτω γραμμή απόστασης (π.χ. $U = 1,36$ m).
2. Πολλαπλασιάστε τη διαφορά με τον συντελεστή 100 ($E = 100 \times e$) και θα έχετε την απόσταση $E = 8$ m.



Για να επιτύχετε αξιόπιστα αποτελέσματα, θα πρέπει η σταδία να ευθυγραμμίζεται απολύτως κατακόρυφα.

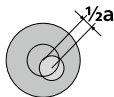
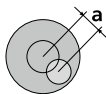
4 Μέτρηση γωνίας

1. Κρεμάστε το ζύγι στο άγκιστρο του τρίποδα και τοποθετήστε τον τρίποδα με την κεφαλή του έτσι, ώστε το ζύγι να βρίσκεται περίπου πάνω από το σημείο του εδάφους. Πιέστε τις μύτες των ποδιών του τρίποδα.
2. Τοποθετήστε το όργανο επάνω στον τρίποδα και στερεώστε το. Κεντράρετε με μεγαλύτερη ακρίβεια το ζύγι πάνω από το σημείο του εδάφους, αλλάζοντας το μήκος των ποδιών του τρίποδα ή με αντίστοιχη μετατόπιση του οργάνου επάνω στον τρίποδα.
3. Κατευθύνετε τη δίοπτρα με ακρίβεια στον πρώτο στόχο χρησιμοποιώντας την ταχεία εστίαση και την πλευρική μικρορύθμιση. Περιστρέψτε τον οριζόντιο κύκλο βήματος τόσο όσο χρειάζεται για να αλληλοκαλύπτονται η γραμμή μηδέν της σκάλας του κύκλου και οι διαβαζόμενες ενδείξεις (Θέστε τον κύκλο βήματος στο μηδέν)
4. Κατευθύνετε τη δίοπτρα με ακρίβεια στον δεύτερο στόχο και διαβάστε την τιμή γωνίας κάτω από τη γραμμή ένδειξης.

5 Βαθμονόμηση

Σφαιρική αεροστάθμη

1. **Έλεγχος:** Θέστε τον οριζόντιο κύκλο βήματος στις 0°. Φέρετε τη φυσαλίδα με τις βίδες χωροστάθμησης ακριβώς στο κέντρο του κύκλου της σφαιρικής αεροστάθμης. Χρησιμοποιήστε σωστά τη σφαιρική αεροστάθμη. Περιστρέψτε τη δίοπτρα κατά 180°/200 gon. Εάν η φυσαλίδα εξακολουθεί να βρίσκεται στη μέση, η σφαιρική αεροστάθμη έχει ευθυγραμμιστεί σωστά.
2. **Ρύθμιση:** Αν η φυσαλίδα δεν βρίσκεται πλέον στο κέντρο του κύκλου, ρυθμίστε την απόκλιση a κατά το ήμισυ ($\frac{1}{2} a$) με τις 2 βίδες βαθμονόμησης της σφαιρικής αεροστάθμης. Κατόπιν ρυθμίστε πάλι τη σφαιρική αεροστάθμη με τις βίδες χωροστάθμησης και ελέγξτε τη βαθμονόμηση περιστρέφοντας τον χωροβάτη κατά 180°/200 gon.
3. Επαναλάβετε τον έλεγχο και τη βαθμονόμηση έως ότου η φυσαλίδα μετά από κάθε περιστροφή του χωροβάτη ακινητοποιείται στο κέντρο του κύκλου.



Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης 1-2 ετών. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Σταυρόνημα σκόπευσης

1. Έλεγχος:

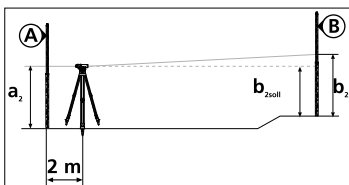
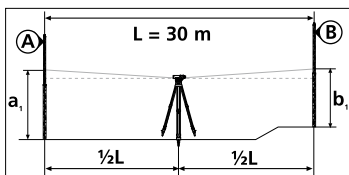
Τοποθετήστε το όργανο στη μέση δύο σταθερών σημείων σταδίων Α και Β που απέχουν μεταξύ τους περίπου 30 m και ευθυγραμμίστε το.

Διαβάστε επάνω στην σταδία Α την τιμή a_1 και στην σταδία Β την τιμή b_1 . Υπολογίστε την υψομετρική διαφορά ($a_1 - b_1$).

Τοποθετήστε το όργανο σε περίπου 2 m απόσταση μπροστά από την σταδία Α και διαβάστε την τιμή a_2 .

Κατευθύνετε τώρα τον χωροβάτη προς την σταδία Β. Διαβάστε την τιμή b_2 . Υπολογίστε πάλι την υψομετρική διαφορά ($a_2 - b_2$).

Η ρύθμιση του χωροβάτη είναι OK, όταν $(a_1 - b_1) = (a_2 - b_2)$. Αυτό σημαίνει ότι η μετρηθείσα υψομετρική διαφορά της πρώτης μέτρησης είναι ίδια με τη δεύτερη μέτρηση και ότι το όργανο λειτουργεί χωρίς σφάλματα.



Εάν οι υψομετρικές διαφορές δεν είναι ίδιες, είναι αναγκαία μία ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 21W37)

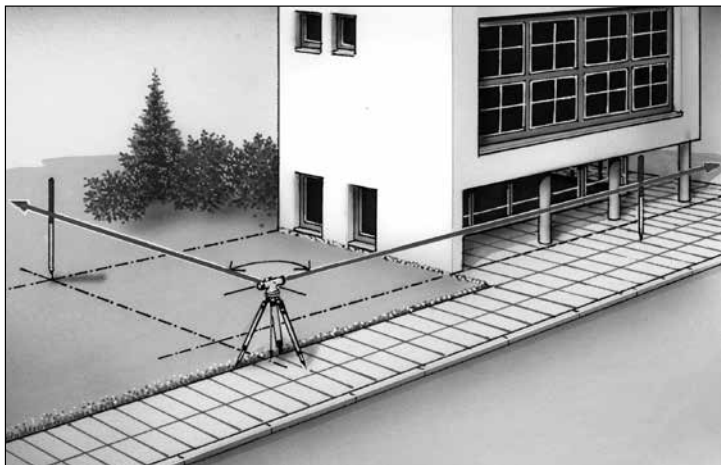
Στάνταρντ απόκλιση	1,5 mm / km (AL 26) 1,0 mm / km (AL 32)
Διόπτρα	
Μεγέθυνση	26 x (AL 26) / 32 x (AL 32)
ελάχιστη απόσταση σκόπευσης	0,5 m
Μέγεθος φακού	40 mm
Οπτικό πεδίο	1° 20'
Αντισταθμιστής	
Απόσβεση	Πνευματική ανάρτηση
Περιοχή λειτουργίας	± 15'
Ακρίβεια	0,4" (AL 26) / 0,3" (AL 32)
Χρόνος αντιστάθμισης	< 2 s
Οριζόντιος κύκλος βήματος 360°	
Διαίρεση σκάλας	1°
Σφαιρική αεροστάθμη	
Ακρίβεια	8' / 2 mm
Γενικά	
Συνθήκες εργασίας	-20°C ... 50°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH, χωρίς συμπύκνωση, Ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-30°C ... 60°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Κατηγορία προστασίας	IP 64
Σύνδεση τρίποδα	5/8" σπείρωμα
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	190 x 145 x 135 mm
Βάρος	1400 g (χωρίς αξεσουάρ)

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

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

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: <http://laserliner.com/info?an=AGM>





SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

080.84.56 / Rev2.1W37

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner