

**BETJENINGSVEJLEDNING
FOR
AS 111 – AS 115**

101.642 - 101646



Poul Thoft Simonsen

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

Kære kunde

Med Ammann rotationslaser AS 111 - AS 115 har De købt et svejtsisk kvalitetsprodukt. Inden De tager apparatet i brug, bedes De nøje læse denne betjeningsvejledning igennem og derefter opbevare den på et sikkert sted. Ved uklarheder bedes De henvende Dem direkte til Ammann eller Poul Thoft Simonsen.

VIGTIGT: Læs de følgende laser-sikkerhedshenvisninger omhyggeligt igennem og overhold ubetinget afsnittet "sikkerhedshenvisninger"

LASERSIKKERHED

AS 111 - AS 115 hører ind under laserklasse 2 og opfylder de gældende sikkerhedsbestemmelser i henhold til de europæiske direktiver EN 60825 / IEC 825.

Laserklasse 2

AS 111 - AS 115 er udstyret med en sigtbar laserstråle, se aldrig direkte i laserstrålen og ret aldrig strålen unødvendigt på andre personer.

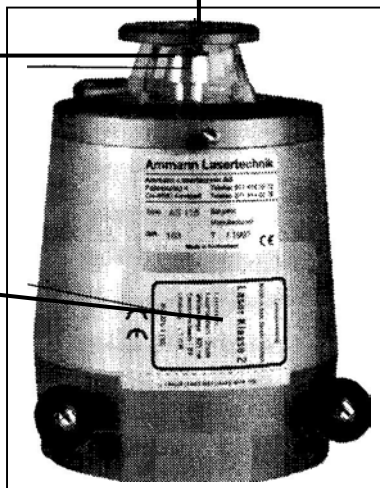
Lodstråle

Laserstrålens udgang:

Skiltning:

Advarselstegn:

Maskinskilt:



Laserstråling
Se aldrig direkte i laserstrålen
Laser klasse 2

Poul Thoft Simonsen

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

**BETJENINGSVEJLEDNING
FOR
AS 111 – AS 115**

101.642 - 101646

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	Beskrivelse	
1.1	Indledning	3
1.2	Udstyr	4
1.3	Laserens enkelte dele	4
1.4	Tastatur	4
2.	Betjening og arbejde	
2.1	Opladning	6
2.2	Opstilling af laser	7
2.3	Tillægsfunktioner	9
3.	Kontrolfunktioner	
3.1	AutoControl	11
3.2	Batterikapacitet	11
3.3	Brug af laser mens den oplades	11
3.4	Justeringskontrol	11
3.5	Udbedring af fejl	11
4.	Generelt	
4.1	Vedligeholdelse	13
4.2	Transport og forsendelse	13
4.3	Tekniske data	13
5.	Sikkerhedshenvisninger	
5.1	Anvendelsesformål	14
5.2	Anvendelsesgrænser	15
5.3	Ansvarsområde	15
5.4	Laserklassificering	15
5.5	Farer ved brug af laser	16
5.6	Elektromagnetisk fordragelighed	17

BEMÆRK!

**Det er brugerens ansvar at
kontrollere og sikre sig at
instrumentet er justeret
korrekt inden brug**

Poul Thoft Simonsen

2

**ESBJERG
76 145555**

**GLOSTRUP
43 455077**

**ÅRHUS
86 193000**

**ODENSE
66 154646**

**AALBORG
98 160955**

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

1. BESKRIVELSE

1.1 Indledning

Alle fuldelektroniske lasere fra Ammann Lasertechnik AG er robuste og præcise måleapparater. På grund af den enkle håndtering kan De ved horisontalt og vertikalt montage- og nivelleringsarbejde opnå væsentlig tidsbesparelse og således arbejde langt mere rentabelt.

En fuldelektronisk laser fungerer på følgende måde:

To elektronisk styrede libeller indstiller laserstrålen horisontalt yderst præcist såvel til X-aksen som til Y-aksen. Ved AS 115 sker dette også på lodstrålen. Ved det drejende rotationshovedet opstår der et præcist referenceområde, som enten kan ses med det blotte øje (afstand ca. 10 - 20 mtr., gælder ikke AS 111) eller ved længere afstande, ved at benytte håndsensoren (afstand max. 300 mtr., AS 111 max. 250 mtr.)

Referenceområdet som fremkommer fra den roterende laser kan benyttes til forskellige nivelleringsopgaver.

Ved at ligge AS 115 laseren ned vil den 3. elektroniske libelle i den vertikale Z-akse aktiveres. Denne retter AS 115 laseren fuldautomatisk ind i vertikalaksen og justerer også den permanente lodstråle.

1.2 Udstyr

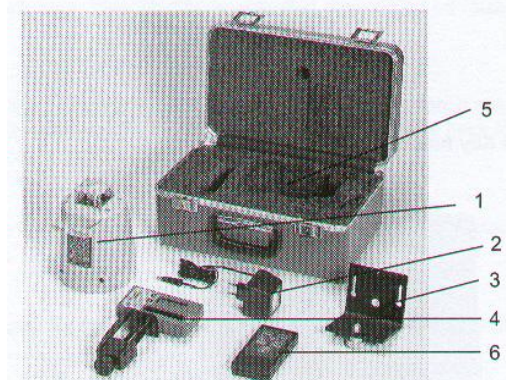
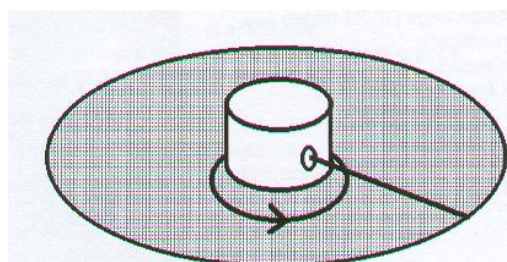
Standardudstyr

AS 111 – AS 115

- 1 Laser
- 2 Lader
- 4 Sensor
- 5 Transporttaske
- 6 Fjernbetjening kun IR modellerne

Ekstraudstyr

- Vinkelplade for AS 115 (3)
- Stilladsholder
- Vertikalvinkel
- Stativ
- Klemmeholdere
- Rørholder
- Væggholder, højdejusterbar
- Magnetmåltavle



Poul Thoft Simonsen

3

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

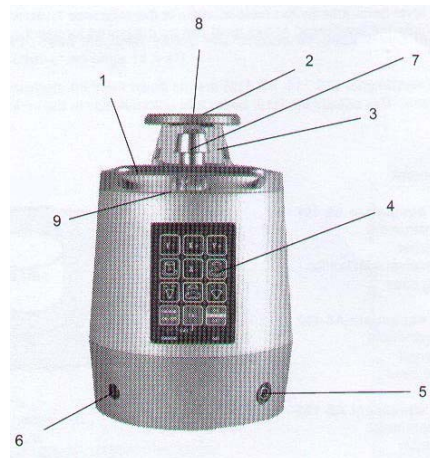
AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

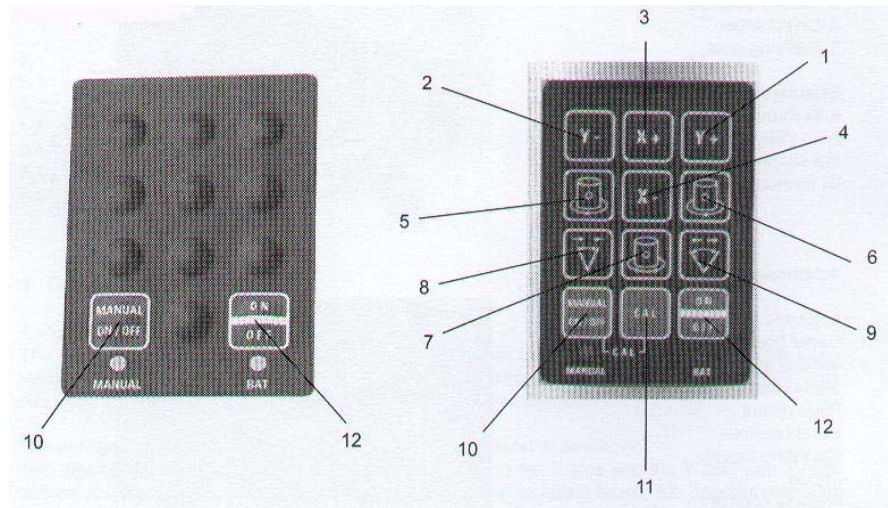
101.642 - 101646

1.3 Laserens enkelte dele

1. Håndgreb
2. Beskyttelsesdæksel
3. Glasbur (100 % vandtæt)
4. Tastatur
5. Opladerstik
6. Opladningskontrollampe
7. Forindstillingsskrue til vertikal position
8. Udgang for lodstråle
9. Rørlibelle



1.4 Tastaturfunktioner



Poul Thoft Simonsen

4

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077













ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

- 1  1) Manuel indlæsning af hældninger ved frakobling af selvnivellering. Ved tryk på denne taste og blikket på tastaturet falder strålen til højre for laseren og stiger til venstre.
2) Justering af Y-akse ved feltkalibrering som ved indlæsning af hældninger.
- 2  1) Manuel indlæsning af hældninger ved frakobling af selvnivellering. Ved tryk på denne taste og blikket på tastaturet stiger strålen til højre for laseren og falder til venstre.
2) Justering af Y-akse ved feltkalibrering som ved indlæsning af hældninger.
- 3  1) Manuel indlæsning af hældninger ved frakobling af selvnivellering. Ved tryk på denne taste og blikket på tastaturet stiger strålen foran laseren og falder bagved dig.
2) Justering af X-aksen ved feltkalibrering som ved indlæsning af hældninger.
- 4  1) Manuel indlæsning af hældninger ved frakobling af selvnivellering. Ved tryk på denne taste og blikket på tastaturet falder strålen foran laseren og stiger bagved dig.
2) Justering af X-aksen i stigende retning ved feltkalibrering.
- 5  Drejning af rotorhoved mod uret, denne funktion er aktiv når laserstrålen står stille og ved scanning.
- 6  Drejning af rotorhoved med uret, denne funktion er aktiv når laserstrålen står stille og ved scanning.
- 7  1) Indstilling af rotationshastighed i 5 trin (0-4). Ved tryk stiger rotorhastigheden 1 trin pr. gang. Ved tryk på tasten på trin 4 skifter laseren tilbage til trin 0 og laserstrålen står dermed stille.
2) Afslutter ved tryk scanning.
- 8  Streglængden bliver længere ved scanning. Ved tryk på denne taste bliver åbningsvinklen 1 trin større.
- 9  Streglængden bliver længere ved scanning. Ved tryk på denne taste bliver åbningsvinklen 1 trin større.
- 10  Tænd/sluk tasten af selvnivellering. Når selvnivelleringen er slået fra blinker kontrollampen skiftevis grøn/rød.
- 11  Aktivering af feltkalibrering. Ved tryk på denne taste og på samme tid på taste 10 "Manual ON/OFF" vil feltkalibreringen blive aktiveret.
- 12  Tænd/sluk tast. Ved tryk på denne taste vil laseren blive tændt eller slukket. Når laseren slukkes vil alle individuelle indstillinger (feltkalibrering, manual rotation og scanning) blive slettet. For at de funktioner frem igen er De nød til at taste dem ind igen.

Kontrollampen har følgende funktioner:

- MANUEL
- 1) Selvnivellering er tændt, er ved at indstille sig (grønt lys blinker)
 - 2) Selvnivellering er tændt, er færdig indstillet (grønt lys)
 - 3) Selvnivellering er slået fra (blinker skiftevis grøn/rød)
 - 4) Laseren er blevet flyttet (rødt blink + blinkende laserstråle)
 - 5) Feltkalibrering aktiveret (orange lys)
- BAT
- 1) Opladningskontrollampe, når denne lampe lyser kan der under normale omstændigheder stadig arbejdes ca. 2 timer med laseren for den skal oplades.
 - 2) Ladekontrollampe, lyser rødt under opladning.

Poul Thoft Simonsen

5

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

2 BETJENING OG ARBEJDE

2.1 Opladning

Laseren arbejder med integrerede NiCad-akkumulatorbatterier. Bemærk venligst at før den første ibrugtagen, at laseren skal oplades i 14 timer.

For opladning benyttes den medleverede oplader, denne må kun bruges indendørs og i tørre rum. Oplader for 12/24 V for evt. bil batteri kan anskaffes som ekstraudstyr.

Følgende fremgangsmåde ved opladning:

- 1) Sluk laseren
- 2) Oplader sættes i stikkontakten
- 3) Tilslut oplader til laser AS 111 - AS 115.
- 4) Efter opladning tages stikket fra laseren og derefter fra stikkontakten ud.

Mens laseren oplades lyser den røde kontrollampe, bemærk venligst at den røde kontrollampe stadig lyser når den er fuldt opladet. For at undgå at beskadige batterierne vil vi gøre Dem opmærksom på at efter en ladetid på ca. 16 timer at stoppe for opladningen. (benyt evt. et timeur)

Information vedrørende NiCad Akkumulatorbatterier

For at opnå den største kapacitet af batterierne anbefaler vi at batterierne engang imellem bliver helt aflade (Lad laseren køre indtil den selv slår fra). Hvis De ikke i længere tid ikke har benyttet laseren anbefales det at oplade den i 5 timer, så den er arbejdsklar.



Batterierne må ikke flere gange efter hinanden blive opladet uden at være benyttet. Laseren skal helst først oplades når kontrollampen lyser.

Vi anbefaler at oplade laseren ved stuetemperatur eller mellem 0 gr. og + 40 gr.. For at laseren altid er 100 % vandtæt må der kun udskiftes batterier på et autoriseret værksted.

2.2 Opstilling af laser

Horisontalt arbejde

- 1) Stativ stilles op, så det står nogenlunde horisontalt
- 2) Laseren monteres på stativ
- 3) Tryk på taste (12) "ON/OFF"
- 4) Vent til laseren har nivelleret sig ind, mens dette foregår blinker laserstrålen og den grønne kontrollampe. Når laserstrålen og den grønne kontrollampe lyser konstant er laserens klar.



Hvis laserstrålen og den grønne kontrollampe ikke holder op med at blinke er det fordi laseren står udenfor dens selvnivelleringsområde på + - 5 %. Hvis dette er sket, sluk da for laseren og finjuster trebenet med hjælp fra libellen over tasterne. Herefter kan De igen trykke på taste (12) "ON/OFF"

Vertikalt arbejde AS 114 og 115

- 1) Laseren stilles vertikalt på gulvet
- 2) Indstil laseren, dette gøres ved at skrue på de to bagerste justerskruer indtil libellen er nøjagtigt indstillet.
- 3) Tryk på taste (12) "ON/OFF"
- 4) Vent til laseren har nivelleret sig ind, mens dette foregår blinker laserstrålen og den grønne kontrollampe. Når laserstrålen og den grønne kontrollampe lyser konstant er laserens klar. Bemærk laserstrålen er rettet lige ned i gulvet over fikspunktet
- 5) Indstil den vertikale akse. For indstilling benyttes taste (1) og taste (3) ”.
- 6) Indstil den ønskede hastighed (8), scanning (7) eller (9)

Poul Thoft Simonsen

6

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

! For at få et nøjagtigt resultat ved vertikalt arbejde er det vigtigt at libelle over tastaturet er nøjagtigt indstillet.

! Hvis laserstrålen og den grønne kontrollampe ikke holder op med at blinke er det fordi laseren står udenfor dens selvnivelleringsområde på $\pm 6\%$. Hvis dette er sket, sluk da for laseren og finjuster ved hjælp fra libelle over tastaturet. Herefter kan De igen trykke på tasterne (12) "ON/OFF"

Ved at ændre laserstrålens retning til siderne med tasterne (1) og (3) skal man være opmærksom på at lodstrålens position også vil blive ændret. Den permanente lodstråle vil altid være lodret på vertikalaksen.

TIP

Opretning af et referencepunkt

Der anbefales ved hver opstilling af laseren at lave en markeringsstreg på væggen eller lave en stadieaflysning på et fikspunkt

Lodstråle

Den permanente lodstråle står altid lodret på vertikalaksen
For at indstille den nøjagtigt benyttes tast 1 og tast 3 som ved vertikalaksen.

! En efterjustering af vertikalaksen får også betydning for retningen på lodstrålen (og omvendt)

Fjernbetjening

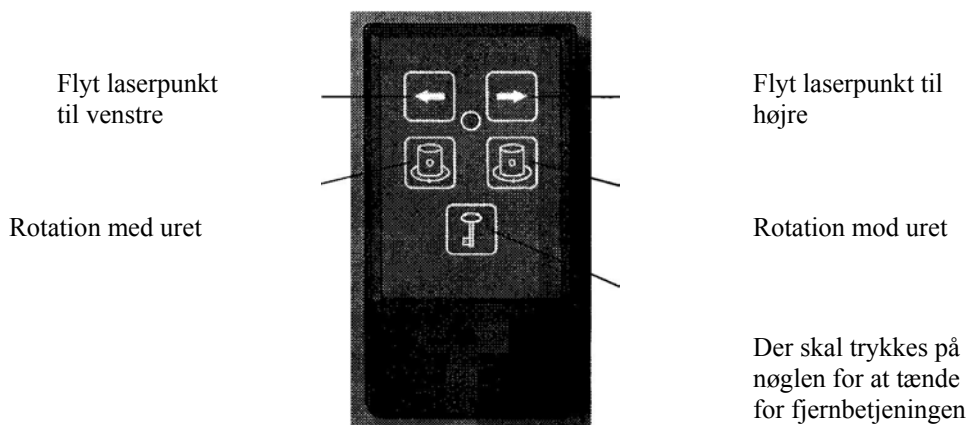
Laser AS 112, AS 114, AS 115 kan leveres med trådløs fjernbetjening, som kan betjene følgende:

Horisontal arbejde

Scanning kan flyttes 360 grader til højre eller venstre.
Fast stråle kan flyttes 360 grader til højre eller venstre.

Vertikal arbejde

Scanning kan flyttes 360 grader op eller ned
Finindstilling af retning med de 2 piltaster



Poul Thoft Simonsen

7

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

**BETJENINGSVEJLEDNING
FOR
AS 111 – AS 115**

101.642 - 101646

2.3 Tillægsfunktioner

Rotationshastighed

Rotationshastigheden på AS 112, AS 115 er inddelt i 5 trin (0 - 500 o/min.). Ved tryk på tast (8) ” vil hastigheden stige 1 trin. Efter højeste hastighed vil laserstrålen stå stille.

TIP

Alt efter arbejde og vejromstændigheder vælger man den rette hastighed.

For bedre sigtbarhed vælger man så lav hastigheden som muligt. Ved brug af håndsensor vælges den højeste hastighed.

Scanning

Ved scanning tryk på tast (7) ” for mindre åbning på vinkel og (9) ” for større åbning på vinkel. Et tryk på en af tasterne når scanning er aktiveret vil vinklen henholdsvis blive større eller mindre, der er i alt 4 forskellige stregbredder.

For at få scanningen placeret nøjagtigt sker det ved tryk på taste (4) ” for flytning mod uret og 6 for flytning med uret.

TIP

Når denne funktion er aktiveret vil laserstrålen bevæge sig frem og tilbage indenfor et begrænset område og man vil få det indtryk at det er en streg. Under indendørs og på længere distancer udendørs anbefales det at benytte scanning da sigtbarheden af strålen bliver bedre jo mindre åbningsvinklen er.

Manuelt arbejde

For bestemmelser for områder med hældning har AS 112 - AS 115 den mulighed, at kunne lave hældninger på $\pm 6\%$ ved aktivering af manuelt arbejde.

Ved tryk på taste (10) ” kan man bruge tasterne (1) , (2) , (3) ” og 5” for at lave en hældning på de ønskede akser.



I denne funktion er der ingen automatisk selvsnivellering og ingen nivelleringskontrol. Laseren vil rotere uanset om den bliver skubbet eller står skævt.

TIP

Til manuel brug tilbyder Ammann forskellige hjælpemidler som tilbehør. Specielt skal nævnes den manuelle og elektroniske vinkelplade, som gør det relativt enkelt og nøjagtigt at lave hældninger. Følgende udføres:

- 1) Vinkelplade monteres på treben
- 2) Laser skrues på vinkelplade
- 3) Vinkelplade stilles på 0
- 4) Laser indstilles i X-akse
- 5) Laser tændes og man venter til den har nivelleret sig ind.
- 6) Tryk på taste (10) ” (kontrollampe lyser skiftevis rød/grøn)
- 7) Indstilling af vinkel på vinkelplade.
- 8) Kontrolmåling

Poul Thoft Simonsen

8

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

TIP Den indstillede hældning kan ved hjælp af et målebånd, stadie og håndsensoren kontrolleres.

- 1) Lad laserens køre med selvsnivellering slået til.
- 2) Med målebåndet måles 10 mtr. væk fra laser.
- 3) Afmærk på stadiet 0-punktet.
- 4) Omstil laser til manuelt arbejde.
- 5) Indstil hældning
- 6) Afmærk og aflæs differencen mellem 0-punkt og ny afmærkning.
- 7) Udregning af hældning.
(f.eks. 5 % hældning/stigning = 50 cm højdeforskel på 10 mtr. afstand)

Feltkalibrering

Skulle det vise sig at ved en justeringskontrol, at laseren ikke arbejder nøjagtigt (se punkt 3.4 på side 11), kan laser justeres på byggepladsen.

Følgende udføres:

- 1) Nulpunkt for X-akse og Y-akse bestemmes ved hjælp af egnede hjælpemidler.
- 2) Laser indstilles i denne X-akse (X-aksen er den retning når du kigger på tastaturet og ser frem)
- 3) Tænd for laseren
- 4) Taste (10) ” og taste (11) ” trykkes ned samtidig. (kontrollampe lyser orange)
- 5) X-aksen ved hjælp af taste (1) og taste (3) ” og Y-aksen ved hjælp af taste (2) “ og taste (5) ” korrigeres, så referencepunktet og laserstrålen eller den roterende laserstråle og håndsensoren passer med 0-punktet.



Hvis laseren slukkes vil de individuelle indstillinger ved feltkalibrering blive slettet, og ved genstart skal disse igen indtastes.

Efterkalibreringen på byggepladsen skal kun være en midlertidig nødløsning. Hvis laseren ikke nivellere nøjagtigt skal den sendes til et autoriseret værksted.

Ved skub eller andre forstyrrelser ved brug af feltkalibrering vil laserstrålen ikke begynde at blinke. I dette tilfælde vil kontrollampen kun blinke orange/rød under efternivelleringen. Efter dette vil kontrollampen igen lyse orange.

TIP For konstatering af afvigelser er det en god ide engang imellem at lave en justerkontrol (se punkt 3.4 side 11)

Feltkalibreringen kan også benyttes til lette fald med selvsnivelleringen slået til. Til dette formål gøres følgende:

- 1) Laser tændes med taste (12) ”
- 2) Lad laseren nivellere sig ind (venstre kontrollampe lyser grønt)
- 3) Aktiver feltkalibrering
- 4) Indstilling af hældning ved brug af tasterne (1) ” - (3) ” og (5) ”

Poul Thoft Simonsen

9

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

3 KONTROLFUNKTIONER

3.1 AutoControl

Hvis laseren skulle komme ud af den indstillede position på grund af slag eller rystelser stopper rotationen med det samme og laserstrålen begynder at blinke. Ved fast laserstråle eller scanning vil laserstrålen også begynde at blinke.

I dette tilfælde slukkes laseren med taster (12) og lige derefter tændes den igen med samme taster.

TIP Hvis dette forekommer kontroller da at laseren står i den rigtige position ved hjælp af det på forhånd anbragte referencepunkt.

3.2 Batterikapacitet

Et fuldt opladet batteri kan arbejde uafbrudt i 10 timer. Når den røde kontrollampe blinker kan laseren fortsat arbejde i 2 timer.

3.3 Brug af laseren mens laderen er tilsluttet. Hvis batterierne f.eks. er meget dårlige.

- 1) Sluk laseren
- 2) Tilslut laderen stikkontakten (kontrollampe lyser)
- 3) Tænd laseren, og benyt den som du plejer.
- 4) Sluk laseren
- 5) Fjern først ladestikket fra laseren når der er slukket på stikkontakten.



Tilslut eller fratag aldrig ladestikket fra laseren uden at der er slukket på stikkontakten.
(Laserdioden kan gå i stykker)

3.4 Justeringskontrol

Det anbefales engang imellem at kontrollere nøjagtigheden af laseren. Dette gøres på følgende måde.

- 1) Laseres skrues på stativet, så den står nogenlunde vandret.
- 2) Vælg et punkt i X-aksen i ca. 25 mtr. afstand, vælg et andet punkt i en vinkel på 90 gr. fra det første punkt og med ca. 25 mtr. afstand.
- 3) Tænd laseren og gå til første punkt med håndsensoren og marker højden herefter gøres det samme ved punkt 2.
- 4) Drej laseren 180 gr. . Sørg ubetinget for, at stativet ikke bliver forskubbet.
- 5) Kontroller højden ved begge punkter igen med håndsensoren.
- 6) Begge målinger bør ligge indenfor håndsensorens følsomhedsområde (max. ca. 3 mm)
- 7) Hvis der er en afvigelse som overskrider tolerancen, bedes De sætte Dem i forbindelse med et autoriseret værksted.

Poul Thoft Simonsen

10

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

**BETJENINGSVEJLEDNING
FOR
AS 111 – AS 115**

101.642 - 101646

3.5 **Udbedring af fejl**

Forstyrrelse	Fejl	Udbedring
Laseren kan ikke tændes	Batterierne er ikke ladet op	Tilslut laseren med opladeren og strømnettet
	Tastaturet er defekt	Laseren sendes til service
Laserstrålen blinker, vestre kontrollampe blinker grøn	Laseren er udenfor selvsnivelleringsområder (+ - 5 %)	Laseren genjusteres ved hjælp af libelle
Laserstrålen blinker venstre kontrollampe blinker rødt	Laseren har flyttet sig igen med samme tast lige	Laseren slukkes med taste (12) ” og tændes derefter
Rotationshoved drejer ikke	Laserhastighed står på 0	Tryk på tast (8) ”
Laseren selvsnivellere ikke (selvom den er nøjagtigt indstillet)	Defekt ved nivellersystemet	Laseren sendes til service
Røde kontrollampe lyser ikke (ved tilslutning af lader)	Lader eller ladestyring defekt	Lader og stik tages ud og isættes igen efter instruktion (Hvis det fortsat ikke fungerer sendes det til service.)

4 **GENERELT**

4.1 **Vedligeholdelse**

Til rensning af laser AS 111 - AS 115 skal benyttes en blød klud. Undlad at benytte aggressive rensningsmidler som benzin, opløsningsmidler o. lign.
Vask beton- og kalkstænk af med vand så hurtigt som muligt (fugtig klud eller svamp). Især skal de optiske flader behandles med samme omhu, som De behandler briller, kikkert eller fotoapparat.

Kabel og stik må ikke blive tilsmudset, og skal beskyttes mod væde. Tilsmudsede stik blæses rene. Våd udstyr skal tørre, inden det lægges tilbage i transportkassen.

4.2 **Transport og forsendelse**

Ammann-transportkassen giver AS 111 - AS 115 god beskyttelse mod regn og mekaniske påvirkninger. Transporter altid AS 111 - AS 115 i den originale Ammann-transportkasse.
Ved forsendelse anbefales det dog at pakke Ammann-transportkassen ned i en godt polstret papkasse.

- Temperaturgrænseværdierne må ikke overskrides!
- Forsendelsen må kun foregå i den originale Ammann-transportkasse!
- Forsendelsen må kun foregå med afladede akkumulatorbatterier!

Poul Thoft Simonsen

11

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

4.3 Tekniske data

Lasertype	Diode sigtbar (635 nm) AS 111 (670 nm)
Diodens effekt	Afhænger af lasertype
Klassificering	Laserklasse 2 eller 3 A
Arbejdsradius sigtbar	10 - 20 mtr. AS 111 0 mtr.
med håndsensor	ca. 300 mtr., AS 111 ca. 250 mtr.
Selvnivelleringsområde	+/- 6 %
Selvnivelleringsens nøjagtighed	+/- 5 mm / 100 mtr.
Husets højde	180 mm
Husets diameter	125 mm
Vægt incl. batt.	AS 115 2,9 kg. / AS 111 – AS 114 1,9 kg.
Integrerede batterier	4 x 1,2 V / 3 Ah NiCad Akku
Opladningstid	14 – 16 timer
Driftstid pr. opladning	ca. 10 timer ved 20 gr.

5 SIKKERHEDSHENVISNINGER

Disse henvisninger skal sætte ejeren og brugeren af AS 111 - AS 115 i stand til, rettidigt at erkende faren ved brugen af laseren, dvs. så vidt muligt at undgå disse på forhånd. Ejeren skal sikre, at brugeren forstår og overholder disse henvisninger.

Produktidentificering

På Deres instruments hus befinder der sig et typeskilt, på hvilket serie-nr. og produktionsår er angivet. Overfør disse angivelser til Deres driftsvejledning og opgiv dem altid, når De har spørgsmål.

Type: _____ Serie-nr. (S/N): _____ Årgang: _____

Forklaring på de anvendte begreber

Advarsel:	Fare ved brug eller forkert anvendelse, som kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
Forsigtig:	Fare ved brug eller forkert anvendelse, som kan medføre lette kvæstelser, men alvorlige skader på ting, materielle skader eller miljøskader

5.1 Anvendelsesformål

Anvendelse efter formålet

Anvendelse af laser AS 111 - AS 115 omfatter følgende:

- Opsætning af loft, forskydninger og optegning af fuger efter den synlige stråle
- Højdekontrol ved udgravning-, forskallings- og betonarbejde, Højdeafsætninger i alt almindelighed indenfor bygge- og anlægsarbejde ligesom vertikale flugtninger for facader ved brug af håndsensor.
- Opstillingen af laseren kan fortages på et stativ, en grundplade, en vægholder, holder for mont. på stillads, forskydningsplade, drejepunktsplade eller holder for søjlemontering.
- Når der trykkes på tastaturet på laseren skal det foregå i midten af knappen.

Poul Thoft Simonsen

12

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

Anvendelse i strid med formålet

- Anvendelse af laser uden instruktion
- Anvendelse udenfor anvendelsesområdet
- Anvendelse efter at sikkerhedsanordningerne er sat ud af funktion eller efter fjernelse af henvisnings og advarselsskilte.
- Åbning af laseren med værktøj (skruetrækker osv.), såfremt det ikke udtrykkeligt er tilladt i bestemte tilfælde.
- Udførelse af ombygninger eller ændringer på laseren
- Ibrugtagning efter tyveri
- Anvendelse af tilbehør fra andre producenter, som ikke udtrykkeligt er godkendt af AMMANN.

ADVARSEL Ved anvendelse i modstrid med formålet er der mulighed for kvæstelse, fejlfunktion eller materielle skader. Ejeren skal informere brugeren om farer ved brugen af udstyret og om beskyttende modforholdsregler. Laser AS 111 - AS 115 må først tages i brug, når brugeren er instrueret.

5.2 Anvendelsesgrænser

Temperaturområder:

Drift: -10 gr. til + 50 gr.
Opbevaring: -40 gr. til + 70 gr.

Yderligere: se kapitel 4.3 "Tekniske data"

Miljø:

Egnet til brug i omgivelser, som til stadighed kan beboet af mennesker, kan ikke anvendes i aggressive eller eksplosive omgivelser.

5.3 Ansvarsområder

- Ansvarsområdet fra producenten af det originale udstyr er AMMANN Lasertechnik AG, CH-8580 Amriswil (i det følgende kaldet AMMANN). AMMANN er ansvarlig for den sikkerhedstekniske korrekte levering af produktet inklusive betjeningsvejledningen og det originale tilbehør.
- Ansvarsområdet fra producenter af fremmed tilbehør:
Producenter af fremmed tilbehør til laser AS 111 - AS 115 er ansvarlige for udviklingen, omsætningen og kommunikationen af sikkerhedsanordninger til deres produkter og disses virkning i kombination med Ammann-produktet.
- Ejers ansvarsområde:

ADVARSEL: **Ejeren er ansvarlig for, at udstyret anvendes i overensstemmelse med formålet, for indsættelsen af medarbejdere, instrueringen af disse og for udstyrets driftssikkerhed.**

For ejeren gælder følgende pligter:

- Han forstår beskyttelsesinformationerne på produktet og instruktionerne i betjeningsvejledningen.
- Han kender de lokale forskrifter til forebyggelse af uheld, som gælder for firmaet.
- Han underretter AMMANN, så snart der opstår sikkerhedsmangler på udstyret.

Poul Thoft Simonsen

13

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

5.4 Laserklassificering

Laseren frembringer en synlig stråle, som kommer ud ved glaseruderne. Produktet opfylder laserklasse 2 i henhold til:

- IEC 825: 1984 x A1: 1990 "Strålesikkerhed for laserudstyr"
- EN60825: 1991 "Strålesikkerhed for laserudstyr"

Laserklasse 2-produkter:

Se aldrig direkte ind i laserstrålen og ret ikke laserstrålen unødvendigt mod andre personer.

Maksimal udgangseffekt: < 1 mW

FORSIGTIG Lad altid kun Deres laser reparere af et serviceværksted, som er autoriseret af AMMANN.

5.5 Farer ved brug af laser

ADVARSEL: Manglende eller ufuldstændig instruktion kan føre til fejlbetjening eller ukorrekt anvendelse. Derved kan der opstå alvorlige beskadigelser af personer, ting, materielle værdier og miljø.

MODFORHOLDSREGLER: Alle brugere skal overholde producentens sikkerhedshenvisninger og ejerens anvisninger.

FORSIGTIG: Vær forsigtig med forkerte målinger ved brugen af et defekt produkt (efter fald eller anden ikke-tilladt belastning hhv. Ændring af produktet).

MODFORHOLDSREGLER: Gennemfør regelmæssigt kontrolmålinger (se kapital 3.3), især ved særlig belastning af produktet samt før og efter vigtige målingsopgaver.

ADVARSEL: Ladeapparatet er ikke konstrueret til brug i våde omgivelser. Hvis ladeapparatet bliver fugtigt kan det afgive elektriske stød.

MODFORHOLDSREGLER: Benyt altid kun Ladeapparatet indendørs i tørre rum. Beskyt apparatet mod fugtighed og mekaniske påvirkninger. Apparater, som er blevet våde, må ikke anvendes igen.

ADVARSEL: Hvis De åbner Ladeapparatet, kan De få elektriske stød af følgende grunde:

- Berøring af strømførende dele.
- Brug efter et ukorrekt udført reparationsforsøg.

MODFORHOLDSREGLER: Undgå af åbne Ladeapparatet, lad det kun reparere af en autoriseret Ammann-servicetekniker.

FORSIGTIG: Ved en fagligt ukorrekt anvendelse af udstyret er der mulighed for, at en - på grund af mekaniske påvirkninger (f.eks. fald, stød, ...) - forkert adaptation af tilbehør beskadiger Deres udstyr, sætter beskyttelsesanordninger ud af kraft eller at personer kommer i fare.

MODFORHOLDSREGLER: Sørg for at ved opstilling af Deres udstyr, at tilbehør (f.eks. stativ, hældningsplade, søjleklemme, 12 V-tilslutningskabel,...) er tilpasse, monteret fikseret og fastgjort korrekt. Beskyt Deres udstyr mod mekaniske påvirkninger. Efter længere tids brug af laseren bør De få strømtilførselskablet eftersat på et AMMANN autoriseret serviceværksted

FORSIGTIG: Ved forsendelsen hhv. ved bortskaffelsen af opladede batterier kan der opstå brandfare på grund af fagligt ukorrekte, mekaniske påvirkninger af batteriet.

Poul Thoft Simonsen

14

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955

BETJENINGSVEJLEDNING FOR AS 111 – AS 115

101.642 - 101646

MODFORHOLDSREGLER: Send/bortskaf kun Deres udstyr med afladede batterier (tænd for instrumenter, til batterierne er afladet.)

ADVARSEL: Ved fagligt ukorrekt bortskaffelse af udstyret kan følgende farer opstå:

- Ved forbrænding af kunststofdele opstår giftig røggas, som kan gøre mennesker syge;
- Batterier kan eksplodere og derved forårsage forgiftninger, forbrændinger, ætsninger eller miljøforurening, hvis de beskadiges eller opvarmes kraftigt;
- Kviksølvet i de elektriske kontakter i apparatets indre kan føre til alvorlige forgiftninger og miljøforureninger;
- Ved letfærdig bortskaffelse gør De det muligt for uberettigede personer at anvende udstyret i modstrid med formålet. Derved kan De skade Dem selv og tredjemand alvorligt og forurene miljøet.

MODFORHOLDSREGLER: Bortskaf udstyret korrekt.

Overhold de forskrifter, som gælder i landet mht. Bortskaffelse. Beskyt altid udstyret mod at blive brugt af uberettigede personer.

5.6

Elektromagnetisk fordragelighed

Elektromagnetisk fordragelighed betegner vi som laserens evne til i en omgivelse med elektromagnetisk stråling og elektrostatisk afladning at fungere korrekt uden at forårsage elektromagnetiske forstyrrelser på andre apparater.

ADVARSEL: Mulighed for forstyrrelser af andre apparater på grund af den elektromagnetiske stråle.

Selv om laseren opfylder de strenge krav fra de pågældende direktiver og standarder, kan AMMANN ikke helt udelukke muligheden for, at andre apparater udviser driftsforstyrrelser.

FORSIGTIG: Der er mulighed for driftsforstyrrelser af andre apparater, hvis De anvender laseren i forbindelse med fremmede apparater (f. eks. Ladeapparat, div. Kabler, eksterne batterier,...).

MODFORHOLDSREGLER: Anvend kun udstyr og tilbehør, som anbefales af AMMANN. Udstyret overholder i kombination med laseren de strenge krav fra de pågældende direktiver og standarder.

FORSIGTIG: Der er mulighed for en toleranceoverskridelse for målinger ved forstyrrelser fra elektromagnetisk stråling.

Selv om laseren opfylder de strenge krav og normer som forlanges, kan AMMANN ikke helt udelukke muligheden for, at en meget intensiv elektromagnetisk stråling forstyrrer laseren f.eks. stråling fra radiosendere, radiosamtaleapparater, dieselgeneratorer, stærk stærkstrømsledninger osv. I umiddelbar nærhed.

Ved målinger under disse betingelser skal måleresultaterne kontrolleres for, om de er sandsynlige.

ADVARSEL: Ved brug af laseren med et kabel (f.eks. ekstern tilførselskabel, opladningskablet, ...), som er sat ind i den ene side på laseren kan der forekomme en overskridelse af de tilladte elektromagnetiske strålingsværdier, som kan forstyrre andre apparater.

MODFORHOLDSREGLER: Under brugen af laseren AS 111 - AS 115 skal der indsættes kabler i begge sider (f.eks. instrument/eksternt batteri, instrument/ladeapparat,...) Efter opladning af AS 111 - AS 115 trækkes kablerne i begge sider ud.

Poul Thoft Simonsen

15

ESBJERG
76 145555

GLOSTRUP
43 455077

ÅRHUS
86 193000

ODENSE
66 154646

AALBORG
98 160955