



VISION 2N

AUTOSLOPE

ALIGN



Kasutusjuhend

ET

Sisukord

Eessõna	3
Klaviatuur/ekraan	4
1. Horisontaalrežiim	5
2. Vertikaalrežiim/joondamisrežiim	5
3. Pöörlemiskiirus	6
4. Kalle	6
4.1 Kalle horisontaalrežiimis	6
4.2 Kalle manuaalrežiimil	8
5. Tuhmumisrežiim	9
6. Skannimisrežiim	9
7. Järelreguleerimisvahemiku seadistamine nivelleerimis- ja kallutusrežiimis (Windy)	10
8. TILT-funktsioon	10
9. Toide	11
10. Kaugjuhtimine FB-V (valikuline)	12
11. Vastuvõtja TE 90 ALIGN	14
11.1 Klaviatuur	14
11.2 Standardrežiim	15
11.3 Toide – vastuvõtja	17
12. ALIGN – funktsioon	18
12.1 ALIGN – horisontaalne	18
12.1.1 Ülesehitus / töö kulg	18
12.1.2 Kasutamine/näit	19
12.1.2.1 Kalle Y-teljel (Joonis 1)	19
12.1.2.2 Kalle Y- ja X-teljel (Joonis 1)	20
12.2 ALIGN – vertikaalne (joondamine)	22
12.2.1 Ülesehitus / töö kulg	22
12.2.2 Kasutamine/näit	23
12.3 Törkenäidud	24
13. Laseri ja vastuvõtja sidumine	25
14. Justeerimise kontrollimine	27
15. Menüü	27
16. Tarnekomplekt	30
17. Režiiminäidikud ja rikked	30
18. Garantii	30
19. Kiirjuhend	31
20. Tehnilised andmed	32
21. Tarnijate deklaratsioon/ohutusjuhhis	33
22. Utiliseerimine	34



...ehitusprofessionaali jaoks.

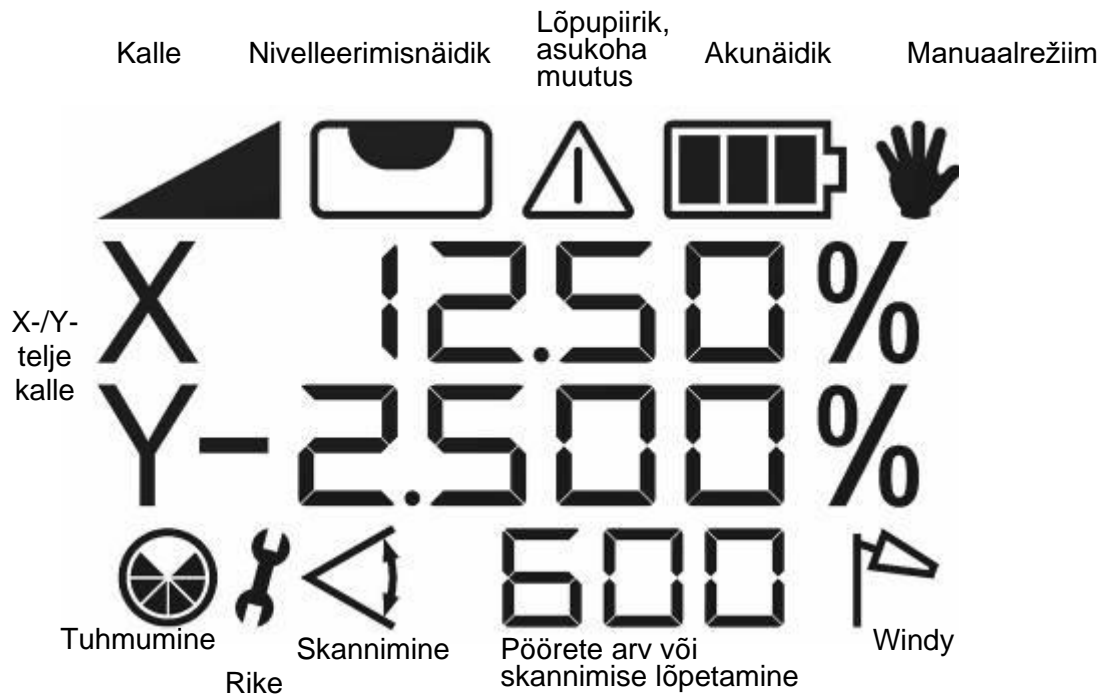
Pöördlaser **THEIS VISION 2N AUTOSLOPE ALIGN** seab täisautomaatsete profilaserte valdkonnas kõrge standardi. See on aastatepikkuse kogemuse ja innovatiivse tehnika tulemus.

Kvalitatiivselt väärtuslikku ehituslasert iseloomustab vastupidavus ja kõrge täpsusaste - Made in Germany - ning see ei tohiks puududa mitte üheltki ehitusobjektilt.

Et seade oleks alati töövalmis, tuleb järgida järgmisi juhised:

1. Seadet **ei tohi mitte kunagi hoida märjalt** mahutis.
2. Kontrollida enne iga tööd täpsust, kuna me ei vastuta vale justeerimise eest.
3. Järgida aku käsitlemise juhiseid.
4. Hoolitseda laseri väljundakna ja vastuvõtja anduri akna (valikuline) eest.

Klaviatuur/ekraan



Kalle X-/Y-teljel

Sammrežiimil Kalle vasakpööre, numbri ja eessümboli valik

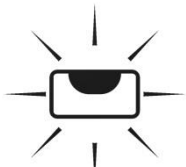
Sammrežiimil parempööre, numbri valik

Sisse/välja, manuaalrežiim

1. Horisontaalrežiim



Seadke statiiv üles ja keerake VISION statiivi kruviga tugevalt kinni. Ülesseadmise täpsus mõjutab kallutusvahemiku suurust. Lülitage seade sisse-/väljalülitusnupust sisse.



Valgustatud ekraanil vilgub nivelleerimismärgid. Kui statiivi pea on kaldu enam kui 5°, kuvatakse seda laserkiire ja selle alarmsümboli kiire vilkumisega lühikese aja pärast.



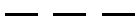
Sellisel juhul tuleb seade välja lülitada ja statiiv hoolikalt üles seada.

Kui loodimine on lõppenud, hakkab laserkiir pöörlema.

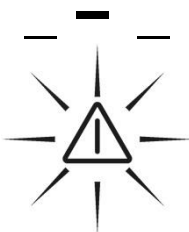
2. Vertikaalrežiim/joondamisrežiim



Seadke laser üles nii või kinnitage statiivile, et klaviatuur oleks üles suunatud. Vajadusel kinnitage tagumise 5/8" mutriga statiivi külge. Lülitage laser sisse-/väljalülitusnupuga sisse. Lisateavet leiate punktist 1.



Joondamiseks vajutage noolenuppe ja joondage sel viisil laserikiir. Kui noolenuppu hoitakse all, muutub laserkiire liikumine kiiremaks.



Kui joondamisel ületatakse liikumiskaugus, kuvatakse muudetud tulbajärjekorda ja laserkiir vilgub kiiresti.



Lõpupiirid saab eemaldada noolenuppudega. Näit lähtestati väärtusele 0.

3. Pöörlemiskiirus



Pöörlemiskiirust saab 5 astme võrra reguleerida: 0, 200, 600, 800 ja 1000 p/min. Pärast pöörlemisnupu kolmekordset vajutamist peatub laser (pöörete arv 0). Kui vajutada nuppu uuesti, suureneb pöörlemiskiirus vastavalt.

Seistes saab laseri punkti vasak-/parempöörde nupuga liigutada. Kui ühte nuppudest hoitakse all, muutub laserpunkti liikumine kiiremaks.



4. Kalle

4.1 Kalle horisontaalrežiimis

Seadke statiivi pea võimalikult horisontaalseks, ühest küljest täpsemaks sihtimiseks, teisest küljest selleks, et saaks kasutada laseri kogu kaldevahemikku $\pm 15\%$ kahel teljel. Kallet jälgib ja vajaduse korral korrigeerib automaatselt funktsioon AUTOSLOPE. Selleks joondada kõigepealt laser teleskoobi või optilise visiiriga täpselt sihtpunktile ja siis sisestada kalde väärtus järgmiselt.



12.500%
-2.500%

1. nupuvajutus: Kallutusrežiim aktiveeritakse. Kuvatakse viimasel kasutuskorral salvestatud kalde väärtust ja see võetakse automaatselt kasutusele.



2. nupuvajutus: X, kaldenäidik ja 1. arv kaldeväärtuses vilguvad ekraanil.



Seadistada kaldeväärtus noolenuppudega. Vastavalt vilkuma hakkavat numbrit saab muuta.



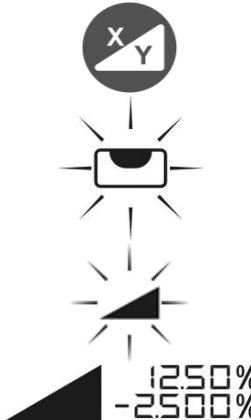
Järgmise koha juurde saab liikuda vasak-/parempöörde nupuga. Eessümboli muutmiseks kasutage vasakut nuppu. Plussmärki ei kuvata. Kui noolenuppu hoida pikalt all, muutub väärtus kasvava kiirusega.

00000%

Kui noolenuppe vajutada korraga, läheb näidik 0 peale.



3. nupuvajutus: Y, kaldenäidik ja 1. arv kaldeväärtuses vilguvad ekraanil. Analoogselt X-teljele saab nüüd seadistada ka Y-telje kalde.



4. nupuvajutus: Sisendi kinnitus

Seejärel algab uus nivelleerimine, mida kuvatakse ekraanil vilkuva nivelleerimisnäidikuga. Lõpuks liigutakse sisestatud kalde väärtustele vastavalt. Selle toimingu ajal, vilgub kalde sümbol.

Kui väärtused on saavutatud, kuvatakse kalde väärtusi ja kalde sümbolit püsivalt edasi.



Kui seadme asend muutub välise mõju tõttu, registreerib selle Autoslope'i seire ja käivitab automaatselt järelreguleerimise. Suuremate kaldumiste korral katkestatakse pöörlemisrežiim; laserikiir, kaldesümbol ja hoiatusnäidik hakkavad ekraanil kiiresti vilkuma.

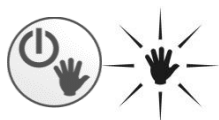


Kui vajutate uuesti kaldenuppu, saab kallutusrežiimi uuesti aktiveerida, seade läheb jälle loodi ja salvestatud kaldeväärtused aktiveeritakse uuesti.

Tähelepanu! See võib olla muutnud laseri seadistusasendit ja seega kõrgust ja suunda. Turvalisuse tagamiseks tuleb seade seetõttu välja ja siis uuesti sisse lülitada ning uuesti reguleerida.

4.2 Kalle manuaalrežiimil

ESelleks et saaks näiteks nurklaua abil seadistada suuremaid kaldeid või lisada kohapeal etteantud kaldeid, peab seadme automaatika välja lülitama.



Selleks hoida sisse-/väljalülitusnupp pikalt all (u 5 s). Ekraanil viitab sellele vilkuv käsi.

Seejärel joondada kõigepealt teleskoop või optiline visiir täpselt sihtpunkti suhtes ja siis sisestada kalde väärtus:



1. nupuvajutus: Ekraanil kuvatakse kaldesümbolit ja X.



Sisestada noolenuppudega kalle X-i jaoks.



2. nupuvajutus: X-sümbol kaob ja ekraanil kuvatakse nii kaldesümbolit kui ka Y.



Sisestada noolenuppudega kalle Y jaoks.

MIINUS-kalde korral (vajutada nool alla) kuvatakse ekraanil (-) miinust. Ülemise noolenupu (pluss) puhul pole vastavat näidikut ekraanil näha.

Tähelepanu! Manuaalrežiimil ei toimu laseri automaatset isenivelleerimist ning AUTOSLOPE'i seire on inaktiveeritud!

5. Tuhmumisrežiim

Tuhmumisrežiimil saab laserikiire väljundi seada teatud suurusele ja asendile. See on võimalik vaid pöörleva laserikiire puhul.



1x vajutusega aktiveeritakse väikseim tuhmumisvõimalus, täiendava vajutusega suureneb tuhmumisala veelgi. 4. nupuvajutusega lahkutakse taas tuhmumisrežiimilt.

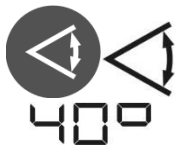


Tuhmumisala kuvatakse ekraanil tumedalt. Helendatud alas on laserkiir jätkuvalt nähtav.



Vasak-/parempöörde nuppudega saab tuhmumisvahemikku soovitud suunas pöörata.

6. Skannimisrežiim



Kui vajutate skannimisnuppu, satute skannimisrežiimi, kus on väikseimaks seadistuseks 10°. Kui nuppu veel vajutada, saab tekitada 5 erineva suurusega laserkiirt (10°, 20°, 40°, 60°, 80°); neid kuvatakse ekraanil.



Vasak-/parempöörde nupuga saab vastavat laserjoont rakendada. Kui ühte nuppudest hoitakse all, muutub laserjoone liikumine kiiremaks.



Kui skannimisrežiimist lahkutakse pöörlemisnupuga, salvestatakse rootori pea viimane asend. Seega kui skannimisrežiim valitakse hilisema ajahetkel, sõidab laserjoon sellesse asendisse.

7. Järelreguleerimisvahemiku seadistamine nivelleerimis- ja kallutusrežiimis (Windy)

Kui töö ajal tuule, pinnase vibratsioonide või kergete löökide tõttu katkestatakse pöörlemine ikka ja jälle, sest seade peab uuesti reguleerima, saate abi Windy-funktsioonist.



Kui vajutada Windy-nuppu, väheneb veidi instrumendi nivelleerimis- ja kallutustundlikkus.

8. TILT-funktsioon



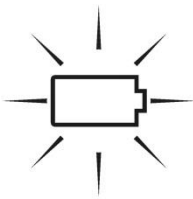
Kui paigaldusasendit rohkem muuta (nt statiivi jala asetuse tahtmatu muutmine), tagab nn TILT-funktsioon selle, et seade lülitub välja ja sellest antakse märku laserkiire ja hoiatuskolmnurga kiire vilkumisega.

Seejärel tuleb seade uuesti käivitada.

9. Toide



Aku mahtuvuse näidik näitab aku olekut 4 astmel.



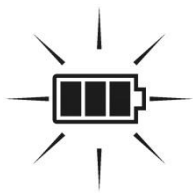
Kui näidikul on 3 tühja tulpa ja kui välisraam vilgub, on aku tühi ja seda tuleb laadida. Kui seda ei jälgita, lülitub seade mõne aja möödudes automaatselt välja. Laadimise ajal vilguvad need 3 tulpa kasvavalt. Kui aku on täis, kuvatakse kõiki tulpasid.



Aku järellaadimine toatemperatuuril on lubatud vaid THEISi standardse võrguseadmega laseri all oleva laadimispuksi kaudu. Kui laadida temperatuuril alla +5°C, võib aku saada kahjustada. Järellaadimine on ka töö ajal võimalik. Ülelaadimine pole võimalik.

Rakendada laadimisseadet vaid kuivades ruumides!

Rakendatavate Eneloop™-tehnoloogiaga akude eeliseks on aeglane isetühjenemine. Seega tuleb akut järellaadida kõige varem iga 6 kuu tagant, kui seadet ei kasutata.



Akusahtlis saab kasutada ka normaalseid leeliselisi monopatareisisid. Neid ei tohi mitte mingil juhul laadida. Kui see peaks siiski juhtuma, hakkab akusümbol vilkuma.


Tähelepanu! Jälgida õigeid poolusi.

Sümbolid ± on akupesa põhjas.

Järgida punkti 22 utiliseerimisjuhiseid.

Tähelepanu! Kuna aku poolused ja -kontaktid muutuvad ajaga mustaks ja seeläbi võivad tekkida kontaktiprobleemid, tuleb neid regulaarselt kontrollida ja vajadusel pehme riide ja puhastusvahendiga (etüülalkohol, alkohol) puhastada.

10. Kaugjuhtimine FB-V (valikuline)

Signaali kaugjuhtimine töötab kahesuunalisel põhimõttel. Kogu laseri ekraanil kuvatav teave on nähtav ka kaugjuhtimise helendaval ekraanil. Juhtpaneelil olevad nuppude sümbolid vastavad laseri klaviatuuri nuppudele. Puudub MANUAALNE töörežiim , et vältida selle funktsiooni juhuslikku rakendamist.



Lülitage FB-V sisse vajutades mis tahes nuppu. Kaugjuhtimissüsteem otsib endale automaatselt sobiva kanali välistamiseks, et muude seadmetega esineb häireid. Ekraanil on samad andmed, nagu selle juurde kuuluva laseri ekraanil. Kui neid pole ja kui kuvatakse selle asemel hoopis antennisümbolit, võivad selle põhjused olla järgmised:

- Laser pole sisse lülitatud.
- Raadiokanal pole õigesti seadistatud
- Kaugjuhtimine on laseri ulatuse laiusest väljas.

Mõlema noolenupu samaaegne vajutamine võis laseri välja lülitada. FB-V lülitub 1 minuti pärast iseenesest välja.

Kui laseril on aktiveeritud oote-/puhkefunktsioon, et aku mahutavus säästa (vt ptk 15), saab FB-V mõlema noolenupu korraga vajutamisega laseri ootele panna. FB-V suvalise klahviga saab ooterežiimi lõpetada ja seade naaseb tavarežiimile, nagu seadme

uuesti sisselülitamise järel. Maksimaalse ooteaja saab seadistada menüüs Info (vt ptk 15). Ooteaja ületamisel lülitub laser välja.

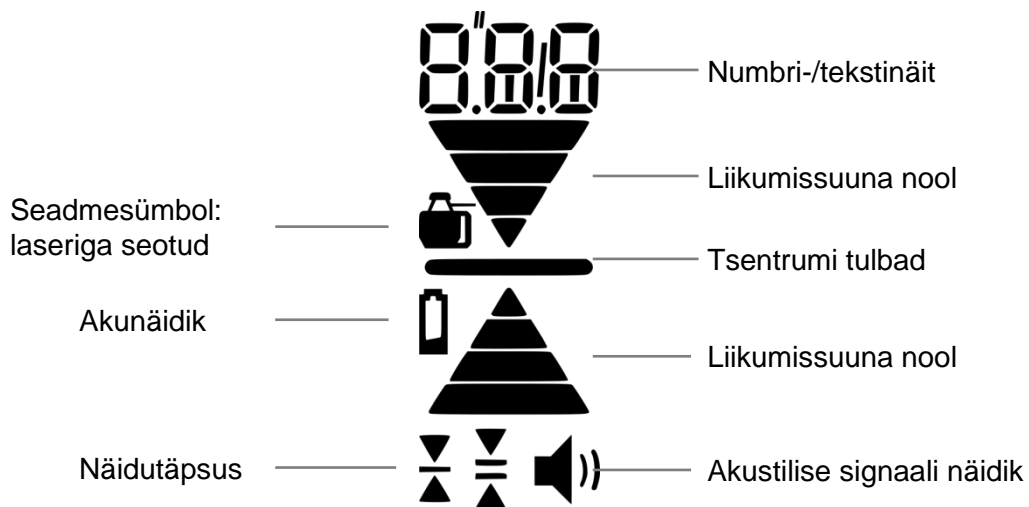
Toitega varustatakse kahe AAA mikro-leelispatareiga. Tööaeg on u 60 tundi.

Akusümbol kuvab FB-V aku staatust.

Aku vahetamiseks avada seadme tagaküljel kaas ja vahetada. Jälgida õigeid poolusi. Utiliseerimisjuhiseid vt ptk 22.

11. Vastuvõtja TE 90 ALIGN

11.1 Klaviatuur



11.2 Standardrežiim

Seadme sisse- ja väljalülitamine

Vajutage sisse-/väljalülitusnuppu

Helitugevuse kohandamine

Akustilise signaali nupu pika vajutamisega saab helitugevust kohandada: vaikne/vali/väljas

- Vali: kõlarisümbolit kuvatakse pidevalt; näitu „Hi“ ühe sekundi vältel
- Vaikne: kõlarisümbolit kuvatakse pidevalt; näitu „Low“ ühe sekundi vältel
- Väljas: kõlarisümbolit ei kuvata; näitu „OFF“ ühe sekundi vältel

Näidutäpsuse seadistamine

Vajutage näidutäpsuse nuppu üks kord, et näha ekraanil aktiivset seadistust. Vajutage väärtuse kuvamise ajal (ühe sekundi jooksul) uuesti, et täpsust muuta. Vajutage nii mitu korda, kuni kuvatakse soovitud seadistus.

	mm	cm	tollid	Tollid/murd	Ekraan	
Väga täpne	0,5	0,05	0,02	-	▼ — ▲	vilgub
Täpne	1,0	0,1	0,05	1/8	▼ — ▲	pidev
Keskmine	2,0	0,2	0,1	1/4	▼ — ▲	▼ — ▲ pidev
Ligikaudne	5,0	0,5	0,2	1/2	▼ — ▲	▼ — ▲ pidev
Väga ligikaudne	10,0	1,0	0,5	-	▼ — ▲	vilgub

Tabel 1. Täpsus

LEDide aktiveerimine/inaktiveerimine

Vajutage LED-näidu nuppu, et LED-näitu muuta. Kui valik on aktiivne, kuvatakse peale ekraaninäidu LED-idega ka mõõteväärtuseid.

Kasutaja määratud seadekõrgus

Te saate tsentraalsälgust –10 kuni +40 mm kaugusele määrata suvalise seadekõrguse (nullpunkti määramine). Selleks hoidke laseri vastuvõtu ajal näidutäpsuse nuppu kaks sekundit vajutatult. Õnnestumise korral kuulete kinnitusheli ja ekraanil kuvatakse asümmeetriline noolesümbol. Kui laserikiir jääb lubatud vahemikust väljapoole, siis kostab veaheli ja ekraan kuvab viga E30. Seadekõrguse lähtestamiseks hoidke näidutäpsuse nuppu kaks sekundit vajutatult ajal, mil laseri vastuvõttu ei toimu. Seadme väljalülitamisel lähtestatakse seadekõrgus automaatselt.

Menüü kasutamine

Menüüfunktsiooniga saab muuta erinevaid seadistusi. Enamiku kasutusotstarvete jaoks on standardseadistused parim valik. Soovitame seadistusi muuta vaid spetsiaalsete kasutusotstarvete jaoks.

- Menüüsse pääsemiseks vajutage akustilise signaali nuppu / sisestusnuppu kauem kui kaks sekundit.
- Menüükirjeid (nt SEn) kuvatakse pidevalt ja neid saab sirvida menüü noolenuppudega.
- Menüükirjeid saab valida akustilise signaali nupuga / sisestusnupuga.
- Valikuid (nt On) kuvatakse vilkuvalt ja neid saab menüü noolenuppudega muuta.
- Menüüst väljumiseks vajutage sisse-/väljalülitusnuppu.

Menüükirjed:

- **SEn – tundlikkus: suur (Hi) / väike (Low)**

Standardselt: suur. Häiringute korral, nt neonvalgustus ja vilkurid, võib olla abiks, kui valida seadistuseks väike tundlikkus.

- **AvG – keskmistamine: suur (Hi) / väike (Low)**

Standardselt: väike. Valige seadistuseks suur, kui vajate keeruliste keskkonnatingimuste tõttu stabiilsemaid väärtuseid.

- **Unt – mõõtühik: mm / cm / toll (in) / toll murdudega (f.in)**

Standardselt: mm. Valige soovitud mõõtühik.

- **o.o.b – laserikiire kadu: sees (On) / väljas (OFF)**

Standardset: väljas. Lülitab laserikiire kao näidu sisse ja välja. Noolejärjestus näitab, et laser on vastuvõtualast välja liikunud. Nool näitab, millises suunas peab seadet liigutama, et laserikiir üles leida.

- **Inf – seadme teave**

Siit leiate teavet seadme tarkvara (Fw), seadme tüübi (dc) ja seerianumbri (Sn) kohta.

- **ALG – vastuvõtja joondus ALIGN-funktsiooni korral**

Standardset: Hor → UP / Ver → UP. Võimalikud on seadistused UP ja dwn.

Horisontaalne seadistus UP: kiri „THEIS“ on logos püstiselt loetav

Vertikaalne seadistus UP: kiri „TE 90 ALIGN“ on püstiselt loetav

MÄRKUS. Kõik menüüseadistused salvestatakse vastuvõtja väljalülitamisel.

11.3 Toide – vastuvõtja

Kui ekraanil kuvatakse akunäitu, tuleb akut (1 x AA) vahetada, kuna muidu on tööulatus piiratud.

Selleks avage akupesa ja vahetage aku.

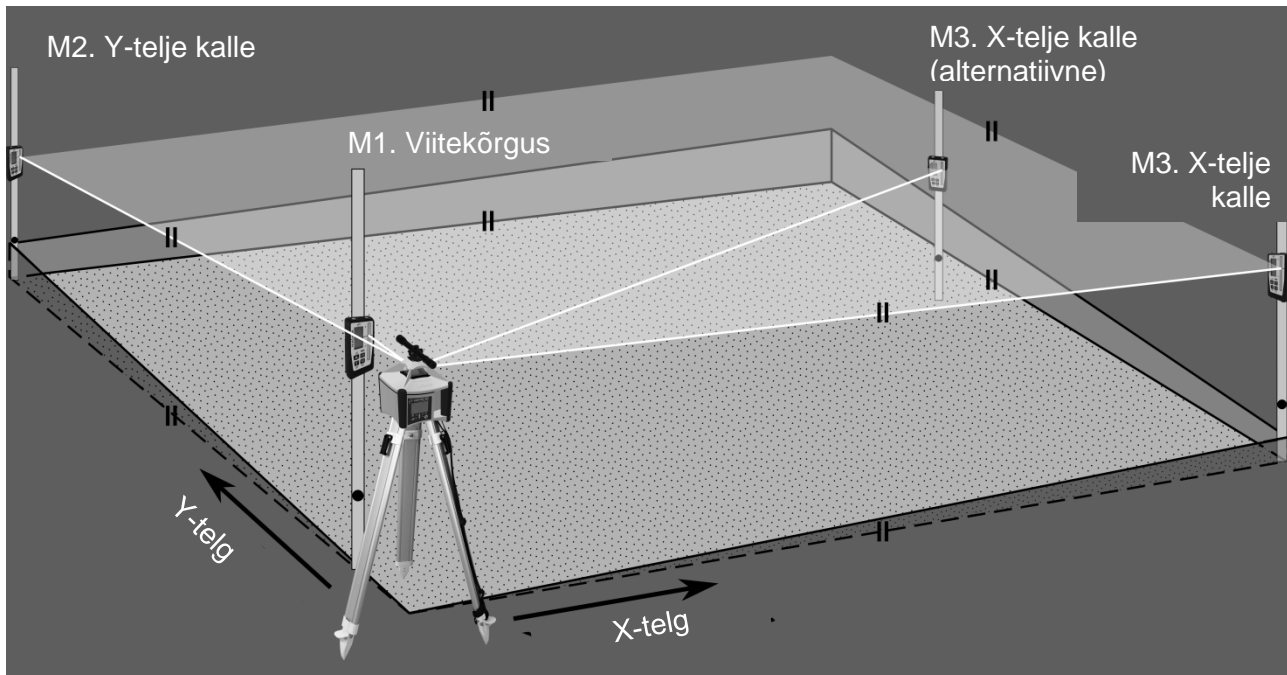
Andke vana aku nõuetekohaselt jäätmekäitlusse (vt ptk 22)

ja jälgige uue aku puhul õiget poolust (vt sümboleid).

12. ALIGN – funktsioon

12.1 ALIGN – horisontaalne

12.1.1 Ülesehitus / töö kulg



Joonis 1. ALIGN-i ülesehitus – horisontaalne

Laserisüsteemiga **Vision 2N AUTOSLOPE ALIGN** ja vastuvõtjaga **TE 90 ALIGN** saab automaatselt seadistada 2 kallet X- ja Y-teljel. Esmalt, nagu peatükis 4 kirjeldatud, seadke statiivi pea võimalikult horisontaalseks ja seadistage laser Y-suunas esimesele sihtpunktile M2 (Joonis 1). Kui mõõdetavad kalde väärtused peavad olema võimalikult täpsed, siis tuleb kasutada teleskoopi (valikuline). Seejärel seadke laseri mõõtelatt vastuvõtjaga võimalikult laseri lähedale (Joonis 1. M1 viitekõrgus) ning lülitage mõlemad seadmed, nagu jaotistes 1 ja 11.2 kirjeldatud, sisse ja viige vastuvõtja tsentrum laserikiire kõrgusele.

See mõõt on kogu mõõtmise jaoks viitekõrgus ja seda ei tohi enam muuta!

Seadke vastuvõtja / laseri mõõtelatt sihtpunkti M2 ning registreerige esimene kalle Y-teljel. (Vt Joonis 1)

Tähelepanu!









Täpsete kalde väärtuste saamiseks peab esimene kalde registreerimise punkt olema täpselt laseri Y-teljel. Selleks on tingimata soovitatav kasutada THEISi teleskoopi.




Märkused.

- (1) Vastuvõtja otsingu ajal muutuvad pöörlemiskiirus ja tuhmumisalad.
- (2) Laseri ja vastuvõtja vahel ei tohi olla häireobjekte, muidu on otsingukiirus aeglasem ja leidmine raskendatud.
- (3) Kui ALIGN-olekus soovitakse kasutada teist tavalist vastuvõtjat, et näiteks välja selgitada vahepunkte, siis tuleb jälgida, et selle vastuvõtjaga ei kaetaks seadme TE 90 ALIGN vastuvõtuvälja, vaid see peab jääma sellest allapoole või selle kohale. Vastasel juhul võib tulemus olla vigane.

12.1.2 Kasutamine/näit







12.1.2.1 Kalle Y-teljel (Joonis 1)





TE 90 ALIGN		VISION 2N AUTOSLOPE ALIGN	
Lülitage vastuvõtja sisse.		Lülitage laser sisse.	
Seade peab kuvama seadmesümbolit.			
Seadke vastuvõtja laseri ette lähedale viitekõrgusele. Seejärel viige vastuvõtja sihtpunkti M2. M2 peab olema täpselt Y-teljel (soovitatav on kasutada teleskoopi).			
Y-telg Vajutage lühidalt nuppu A. ALIGN käivitub Y-teljel.	 	Laser käivitab lõpplüti ja nivelleerib. Nivelleerimine lõpeb. Laser otsib vastuvõtjat.	   0.00% A

Otsing on lõpetatud: Y või -Y ja kalde väärtus __. __ __ vilguvad vaheldumisi.	Vastuvõtja on leitud. Y  __. __ __% A
ALIGN-i sulgemine Vajutage lühidalt nuppu A: ALIGN inaktiveerub. Vastuvõtja on nüüd standardrežiimis ja selle saab eemaldada.	 Vastuvõtja jälgimine peatub. Kalde väärtus Y on salvestatud. Y  __. __ __% Laser standardses kaldefunktsioonis

Tabel 2. Horisontaalne ALIGN-funktsioon ainult Y-teljel

12.1.2.2 Kalle Y- ja X-teljel (Joonis 1)

TE 90 ALIGN	VISION 2N AUTOSLOPE ALIGN
Lülitage vastuvõtja sisse. 	Lülitage laser sisse. 
Seade peab kuvama seadmesümbolit. 	
Seadke vastuvõtja laseri ette lähedale viitekõrgusele. Seejärel viige vastuvõtja sihtpunkti M2. M2 peab olema täpselt Y-teljel (soovitav on kasutada teleskoopi).	
Y-telg Vajutage lühidalt nuppu A. ALIGN käivitub Y-teljel.	Laser käivitab lõpplüliti ja nivelleerib.  Nivelleerimine lõpeb. Laser otsib vastuvõtjat.  0.00% A
Otsing on lõpetatud: Y või -Y ja kalde väärtus __. __ __ vilguvad vaheldumisi.	Vastuvõtja on leitud. Y  __. __ __% A

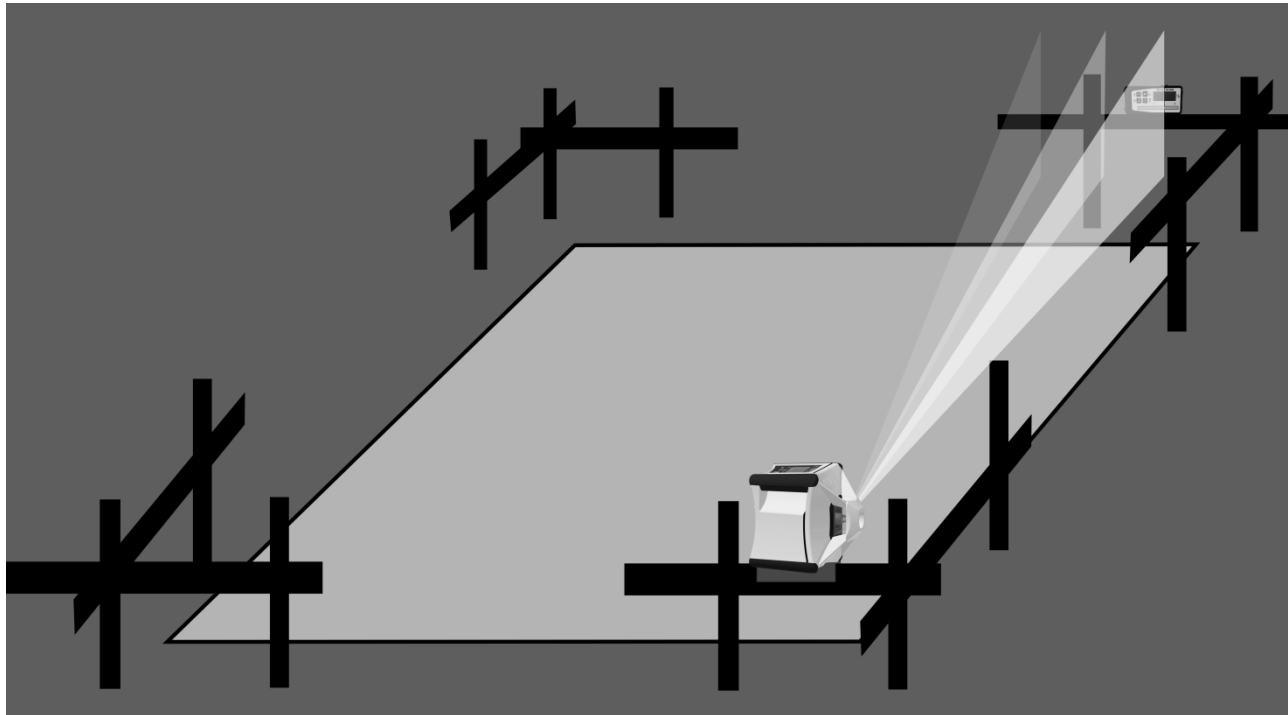
<p>X-telg</p> <p>Vajutage näidutäpsuse nuppu / X</p>	 <p>H</p>	<p>Kalde väärtus Y salvestatakse.</p> <p>Y 0.00% Y __. __. __% A</p>
<p>Laser jälgib alates sellest hetkest kallet Y-teljel ja vajaduse korral reguleerib üle.</p> <p>Viige vastuvõtja X-kalde sihtpunkti M3.</p>		
<p>Vajutage lühidalt nuppu A:</p> <p>ALIGN käivitub X-teljel.</p>	 	<p>Laser otsib vastuvõtjat</p> <p>Y 0.00% Y __. __. __% A</p>
<p>Otsing on lõpetatud: X või -X (H või -H) ja kalde väärtus __. __. __ vilguvad vaheldumisi.</p>	<p>Vastuvõtja on leitud.</p> <p>X __. __. __% Y __. __. __% A</p>	
<p>ALIGN-i sulgemine</p> <p>Vajutage lühidalt nuppu A: ALIGN inaktiveerub.</p> <p>Vastuvõtja on nüüd standardrežiimis ja selle saab eemaldada.</p>		<p>Vastuvõtja jälgimine peatub.</p> <p>Kalde väärtus X on salvestatud.</p> <p>X __. __. __% Y __. __. __% A</p> <p>Laser standardses kaldefunktsioonis</p>
<p>Laser jälgib sellest hetkest alates kallet mõlemal teljel ja vajaduse korral reguleerib üle, et laseri asendi muutusi kompenseerida.</p> <p>Vt ka ptk 4 hoiatusjuhiste tõttu.</p>		

Tabel 3. Horisontaalne ALIGN-funktsioon Y- ja X-teljel

Tähelepanu! Kui laser liigutatakse juhuslikult paigast, siis tuleb kogu mõõtmist korrata.

12.2 ALIGN – vertikaalne (joondamine)

12.2.1 Ülesehitus / töö kulg



Joonis 2. ALIGN – vertikaalne

Laserisüsteemi **Vision 2N AUTOSLOPE ALIGN** saab koos vastuvõtjaga **TE 90 ALIGN** kasutada vertikaalrežiimis ka joondamiseks.

Selleks paigaldatakse laser, nagu peatükis 2 kirjeldatud, nt statiivile, maapinnale või märktarale. Alljärgnevalt selgitatakse kasutamist märktara näitel.

Seadke laser Joonis 2 järgi nii, et nivelleerimisrežiimis joonduks vertikaalne laseri tasand naela kohal.










Paigutage vastuvõtja TE 90 ALIGN soovitud sihtpunkti.

Märkused.

- (1) Paigaldage vastuvõtja ja laser maapinnast võimalikult kõrgele (vähemalt 10 cm, eelistatavalt 100 cm). Mida suurem on vahemaa maapinnaga, seda suurem on raadioulatus. Vastuvõtja peab olema laseri otsinguvahemikus ($\pm 9^\circ$).
- (2) Vastuvõtja otsingu ajal muutuvad pöörlemiskiirus ja tuhmumisalad.
- (3) Laseri ja vastuvõtja vahel ei tohi olla häireobjekte, muidu on otsingukiirus aeglasem ja leidmine raskendatud.



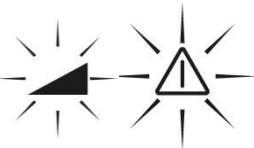
- (4) Kui ALIGN-olekus soovitakse kasutada teist tavalist vastuvõtjat, et näiteks välja selgitada vahepunkte, siis tuleb jälgida, et selle vastuvõtjaga ei kaetaks seadme TE 90 ALIGN vastuvõtuvälja, vaid see peab jääma sellest allapoole või selle kohale. Vastasel juhul võib tulemus olla vigane.

12.2.2 Kasutamine/näit

TE 90 ALIGN		VISION 2N AUTOSLOPE ALIGN	
Lülitage vastuvõtja sisse. Vastuvõtja suunamine Kiri „TE 90 ALIGN“ on püstiselt loetav		Lülitage laser sisse. Ekraan üles	
Seade peab kuvama seadmesümbolit.		Laser nivelleerib.	
Vajutage lühidalt nuppu A. ALIGN käivitub.	 	Laser otsib vastuvõtjat.	 
Näit	H	Vastuvõtja on leitud	ALIGN ---
Vajutage lühidalt nuppu A: ALIGN inaktiveerub. Vastuvõtja on standardrežiimis ja selle saab eemaldada.		Vastuvõtja jälgimine peatub. Laser standardrežiimis vertikaalne.	

Tabel 4. ALIGN-funktsioon vertikaalne

12.3 Törkenäidud

Näit		Viga	Abinõu
Laser	Vastuvõtja		
no Conn A vilgub	Seadme- sümbol	Raadioside puudub	Eemaldage objekt laseri ja vastuvõtja vahelt
	 kaob	Vastuvõtja välja lülitatud	Lülitage vastuvõtja sisse
		Tööulatusest väljas	Tooge vastuvõtja laserile lähemale
 ALIG FAIL Rootori peatumine Laserikiir vilgub	Err	Vastuvõtja vale suund	Pöörake vastuvõtjat või muutke vastuvõtja suunda vastuvõtja menüüs lehel 17
		Max otsinguvahemik 15% ületatud.	Horisontaalne: maastiku kalle on liiga suur. Mõõtmise ei ole võimalik Vertikaalne: joondage laser paremini
	Err	Laserile mindi kogemata pihta	Lülitage laser välja ja kontrollige joondust. Alustage mõõtmist algusest peale







Tabel 5. Veakirjeldus

13. Laseri ja vastuvõtja sidumine





Tähelepanu!

Lasери ja vastuvõtja sidumine on tehtud tehases ja seda peab kasutaja tegema ainult siis, kui paralleelselt kasutatakse vähemalt kaht ALIGN-süsteemi ja sealjuures tekivad tõrked. Sellisel juhul tuleb laseri ja vastuvõtja sagedust kohandada alljärgneval viisil.

Laseri seadistused

-  Lülitage laser sisse
-   Hoida all 5 sekundit
- InFo** INFO-näidik
-  Vajutage u 3 sekundit
- ALIG**
CHAN ALIGN-i kanalivalik
-  Valige kanal 0–35.
-  Käivitage sidumine
- ALIG**
PAIr Näidik vilgub, laser ootab TE 90 ALIGN-i

Seadme TE90 ALIGN seadistused

-  Lülitage vastuvõtja sisse
-  Vajutage u 3 sekundit, kuni avaneb menüü
-  Vajutage 2x
- rdo** ...kuvatakse menüüs
-  Valige menüüpunkt



Vajutage kuni menüüpunkt...

PAr ...ilmub



Valige

Ok Sidumine õnnestus

Sidumise lõpetamine

9500
XXXX

Seadme TE 90 ALIGN seerianumber laseri ekraanil



Lülitage laser välja



Vajutage 3x: lülitage vastuvõtja välja

Nüüd on laser ja vastuvõtja valitud sagedusel seotud.

14. Justeerimise kontrollimine

Looge 1. peatükis kirjeldatud laseri nivelleerimine (aga väga hästi ülesseatud statiivil) ning joondage mööda 30 m pikka mõõtejoont – näiteks alustades X-teljega – ja lülitage sisse.

Mõõtejoone lõpus tehke laserikiire kõrgusele märgistus. Lõpuks keerata laserseadet 180° võrra ja teha uus märgistus. Seejärel teha samamoodi ka Y-teljel. Kui märgistused jäävad kohakuti või erinevad vaid vähesel määral (max 3 mm), on justeerimine õnnestunud. Kui esineb suuremaid kõrvalekaldeid, peab erialaettevõttes seadet kontrollima ja selle uuesti kalibreerima.

15. Menüü

Teave ja seadistused



Lülitage laser sisse



Hoida all 5 sekundit

InFo

INFO-näidik



nt 1.5 CPU (programmiversioon)
Sn (seerianumber, 6-kohaline)
h (töötunnid)



Järgmine menüüpunkt

Fb CH9 EU

Seadistage automaatne kanalivalik või manuaalne.



Valige kanal 1–16. (AUTO: eelseadistus automaatse valiku puhul) signaal väljas: Off



Aktiveerige sageduse valik (vajutage 5 sek)



Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt



% / ‰ – seadistus



Seadistus (% - seadistus on standardne)



Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt

dEF

rPM käivituse pöörlemiskiirus

600



Seadistage 600, 800 või 1000 p/min



Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt

LCdb
SEC 20

Ekraani valgustuse kestus



Valige 0–250 sekundit



Salvestage

Lcdb
Lich120

Valgustuse intensiivsus



Valige 0–250



Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt

SLP

oote-/puhkefunktsiooni aja seadistamine.

hour

Väärtuse 0 korral inaktiveeritud

1



Valige 0...10 tundi



Salvestage

FB-V teave ja seadistused



nt **144522**

Vajutage koos

Seerianumber



nt **build 089**

Järgmine menüüpunkt

Tarkvaraversioon




nt **CH5 EU**

Järgmine menüüpunkt

Automaatne kanalivalik või manuaalne seadistamine



Valida kanal 1–16 ja kinnitada valikuga .
Kanal CH Auto: eelseadistus automaatse valiku puhul)



nt **UbAt2.52**

Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt

Volt (FB-V aku pinge)



Järgmine menüüpunkt

APO
nt **60 SEC**

Autom. FB-V väljalülitamine



5–600 sekundit (tavaseadistus 60 sek)



nt **Lich140**

Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt

Ekraani valgustuse intensiivsus



Valida 0–250



Lich
nt **20 SEC**

Salvestage ja valige järgmine menüüpunkt

Ekraani valgustuse kestus



Valige 0–600 sekundit



Salvestage

16. Tarnekomplekt

Standardne

Laser
Aku (4 monoelementi)
Toiteplokk
Kasutusjuhend
Kaitseümbris
TE 90 ALIGN

Valikuline

Teleskoop
FB-V kaugjuhtimine
Statiiv

17. Režiiminäidikud ja rikked

Ekraaninäit: 





Saatke seade kontrollimiseks volitatud töökotta või otse tootjale.

18. Garantii

Anname oma toodetele garantii, et need on vastavad tehnoloogia viimasele tasemele ilma materjali- ja tootmisvigadeta. Kui sellised puudused peaksid siiski praktilisel kasutamisel ilmema, kõrvaldatakse need tasuta. Garantiikestus on 36 kuud (välja arvatud 1 aasta akule) alates müügikuupäevast (arve kuupäev). Parandamiseks või vahetamiseks viivitamatult pärast puuduse kindlaks tegemist tuleb seade ja/või puudutatud osad saatekuludeta THEISile saata.

Mis tahes garantiinõue vigade tasuta kõrvaldamiseks ei ole õigustatud, kui vead on tekkinud asjatundmatust käsitlemisest või hoiustamisest, ning ka mis tahes kahjunõue, eriti kui see puudutab kaudselt tekkinud kahjusid. Lisaks kaotab garantii kehtivuse, kui tehniliselt sekkutakse kolmandate isikute poolt, kes pole volitatud ettevõtte THEIS poolt.

19. Kiirjuhend

	<p>Sisse-/väljalülitamine Manuaalrežiim (hoida 5 sek all)</p>
  	<p>Pöörete arv (p/min) 5 astet: 0–1000 Laserkiire liigutamine (sammurežiim)</p>
   	<p>Kalle Viimase sisendi näidik Sisend X Sisend Y Kinnitus Numbri ja eessümboli valik</p>
  	<p>Tuhmumisrežiim Aktiveerida 90 kuni 270°: Lülitada välja Tuhmumisvahemiku positsioneerimine</p>
  	<p>Skannimisrežiim 5 astet, 10 kuni 80° Laserjoone positsioneerimine Skannimisrežiimist lahkumine</p>
	<p>Windy Nivelleerimis- ja kallutustundlikkuse seadistamine</p>

20. Tehnilised andmed

Laser	
Laseri klass / High Power	2 / 3R
Laine pikkus	635–660 nm
Väljundvõimsus / High Power	< 1 mW / < 5 mW
Tööulatus	Vt vastuvõtja
Isenivelleerimise vahemik	± 5°
Nivelleerimise täpsus ^{3,4}	±1,5 mm / 30 m
Kalde täpsus ^{3,4,5}	0,025% kuni 5% kalle
Kalle X, Y / Align – horisontaalne X, Y	±15%
Align – vertikaalne (otsinguvahemik)	≈ 9°
Pöörete arv	0–1000 p/min, 5-astmeline, vasak-paremsuunaline liikumine sammrežiimil.
Skannimisrežiim	5-astmeline, vasak-paremsuunaline liikumine sammrežiimil.
Tuhmumisrežiim	90 - 270° ja positsioneeritav
Toide	NiMH ⁺ 4x 1,2 V, 8 Ah või 4x 1,5 V leelis-monoelement
Aku/patarei tööaeg ^{2,3}	≈ 70 h / 120 h
Laadimisaeg	≈ 6h
Töötemperatuur	-15 kuni + 50°C
Kaitseaste	IP 67 veekindel
Kaal	≈ 3 kg

Kaugjuhtimine (valikuline)	
Tööulatus ^{1,2,3}	≈ 200 m

Vastuvõtja TE 90 ALIGN	
Vastuvõtja väli	90 mm
Numbrinäidik	80 mm
Laseri tööulatus põhiseadmega ^{1,3}	350 m
Laseri tööulatus High Poweriga ^{1,3}	750 m
ALIGN-funktsiooni tööulatus ^{1,3,6}	> 80 m kuni 200 m
Näidutäpsus	vt Tabel 1
Näit	2 x LCD / 3 x LED
mm-näit	jah
Toide	1 x AA
Tööaeg ^{2,3}	> 45 h
Töötemperatuur	-10 °C ... +50 °C
Kaitseaste	IP 67
Mõõtmed	135 x 69 x 25 mm
Kaal	≈ 190 g

1) Optimaalsete atmosfääriliste tingimuste korral.

3) 20°C juures

5) Ristikaldeta

2) Optimaalsetel tingimustel

4) Paralleelselt X, Y peatelgedega

6) Sõltub laseri suunast

21. Tarnijate deklaratsioon/ohutusjuhhis

See seade täidab järgmiste direktiivide nõudeid:
2004/108/EG, RTTE 1999/5/EÜ ja 2011/65/EL

Tulemuste hindamiseks kasutati järgmisi standardeid:
EN 60950-1, EN 61000-6-3, EN301489-1, EN300220-1 V2.4.1,
EN 61000-6-2, EN301489-3 ja EN300220-2 V2.4.1

Ohutusalsed hoiatussildid on seadme vasakul küljel.



Seadmesse on integreeritud kapseldatud laser klassist 3R (3B High Power versiooni korral). Seadme avamisel on seetõttu võimalik sattuda kõrgema võimsuse korral klassi 2 (3B High Power versiooni korral). Mitte suunata laserit võimalusel inimeste pihta. Mitte vaadata otse laserkiire suunas, ka mitte optiliste vahenditega. Seadme sees ei leidu hooldatavaid või justeeritavaid osi. Teenindusega tohivad tegeleda vaid volitatud kohad.

Ohutuseeskirjad THEIS-i SUURE JÕUDLUSEGA LASERSEADMETE klassi 3R jaoks

Kasutaja peab järgima Saksamaa BGV B2 (õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirjad laserikiirte jaoks).

- Seda toodet tohib kasutada vaid koolitatud personal, et vältida ohtlikust laservalgusest tekkivat kiirgust.
- Laser klassifitseerub klassi 3R.
- Mitte eemaldada seadmelt hoiatussilte!
- Jälgida ja kindlustada kiire teekonda kaugemalt!
- Mitte kunagi vaadata laserkiire suunas ega suunata kiirt teiste isikute silma! See kehtib ka seadme suuremate vahemaade korral!

- Seada laser alati nii üles, et kiirt ei suunata inimeste silma kõrgusel (tähelepanu peegelduste korral).

22. Utiliseerimine

Mõõtmisseade, tarvikud ja pakend tuleb keskkonnasõbralikul teel korduvkasutusse võtta.



Vaid EL-i riigid

Mitte visata elektroonilisi tööriistu majapidamisprügiga koos ära!

Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja selle kohaldamisele siseriiklikus õigussüsteemis, tuleb kasutamisevõimetus mõõtetööriistad koguda eraldi kokku ja viia keskkonda säästvasse taaskasutusse.

(WEEE - Reg nr DE 10598800)

Direktiivi 2006/66/EL kohaselt tuleb kasutuskõlbmatud THEISi laserseadmed või kasutatud akud/patareid taastöödelda või need saab tagastada otse ettevõttele Theis Feinwerktechnik.


Akud/patareid:


Patareid ja akud on erijäätmed ning neid ei tohi sattuda majapidamisjäätmete hulka ega tulle ja vette.

THEIS FEINWERKTECHNIK GMBH

Bolzenbach 26

D- 35236 Breidenbach

 + 49 (0) 6465 - 67- 0

 + 49 (0) 6465 - 6725

 info@theis-feinwerktechnik.de

Laseri hoiatussilt **VISION**



Laseri hoiatussilt **VISION High Power**



Jätame endale õiguse teha muudatusi



THEIS FEINWERKTECHNIK GMBH
35236 Breidenbach-Wolzhausen · Germany