



Čeština
Dansk
Deutsch
Eesti
Ελληνικά
English
Español
Français
Italiano
Latviski
Lietuviškai
Magyar
Nederlands
Norsk
Polski
Português
Slovenčina
Slovenski
Suomi
Svenska

Läpivalaisuja- lusta

TL ST (MDG 28)

Käyttöohje

Leica
MICROSYSTEMS

Sisällys

	Sivu
Johdanto	
Turvallisuus	4
Symbolit	5
Turvamääräykset	6
Käyttöelementit	8
Kokoonpano	10
Käyttö	
Valon voimakkuus	11
Läpivalaisun ohjaus	11
Valokenttä	11
Vino läpivalaisu	11
Halogeenilampun vaihtaminen	12
Hoito, huolto	13
Purkamiskaavio	14
Toimituksen laajuus	15
Mitat	16
Tekniset tiedot	17

Arvoisa asiakas

Kiitämme osoittamastasi luottamuksesta ja toivotamme sinulle paljon iloa ja menestystä Leica Microsystemsin laadukkaiden ja tehokkaiden tuotteiden parissa.

Instrumenttiemme kehittämissä olemme pitäneet erittäin tärkeänä yksinkertaista, helppoa käyttöä. Lue siitä huolimatta tämä käyttöohje, jotta tutustut stereomikroskoopin etuihin ja mahdollisuuksiin ja saat sen käytöstä irti parhaan mahdollisen hyödyn. Käänny Leican jälleenmyyjän puoleen, jos sinulla on jotakin kysyttävää. Lähimmän jälleenmyyjän osoitteen löydät kotisivuiltamme. Sieltä löytyy myös tärkeitä Leica Microsystems tuotteita ja palveluja koskevia tietoja. Osoite:

www.leica-microsystems.com

Autamme sinua mielellämme. Asiakaspalvelu on meille erittäin tärkeää – sekä ennen laitteen hankintaa että sen jälkeen.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Stereo & Macroscopy Systems
www.stereomicroscopy.com

Käyttöohje

Tämä käyttöohje löytyy 20 eri kielelle käännettynä interaktiiviselta CD-ROM:LT:LT.

Voit ladata ja tulostaa käyttöohjeita ja päivityksiä myös kotisivuiltamme osoitteesta www.stereomicroscopy.com.

Tässä käyttöohjeessa on kuvailtu TL ST -löpivalaisujalustan turvamääräyksiä, kokoonpanoa ja käsittelyä.

Turvallisuus

1.1 Käyttöohje

Saat TL ST -läpivalaisujalustan mukana interaktiivisen CD-ROMin, joka sisältää kaikki tarvittavat käyttöohjeet 20 eri kielelle käännettynä. Sitä on säilytettävä huolellisesti ja sen on aina oltava laitteen käyttäjän käytettävissä. Voit myös tulostaa käyttöohjeita ja päivityksiä kotisivuiltamme: www.stereomicroscopy.com.

Läpivalaisujalusta TL ST on yksi Leica M-stereomikroskooppisarjan moduuleista. Tämä käyttöohje kuvailee läpivalaisujalustan erikoistoimintoja ja sisältää tärkeitä käyttöturvallisuutta, kunnossapitoa ja lisävarusteita koskevia ohjeita.

Leica M-stereomikroskooppien M2-105-0 käyttöohje sisältää muita stereomikroskooppia, lisävarusteita ja sähkövarusteita koskevia turvallisuusmääräyksiä sekä niiden hoitoon liittyviä ohjeita.



Lue yllä mainitut käyttöohjeet ennen asennusta, käyttöönottoa ja käyttöä. Huomioi erityisesti turvallisuutta koskevat ohjeet.

Käyttäjän on noudatettava näissä käyttöohjeissa annettuja ohjeita ja varoituksia, jotta laite säilyttäisi alkuperäisen tilansa ja sen käyttö olisi vaaratonta.

1.1.1 Käytetyt symbolit



Vaarakohteesta ilmoittava varoitus

Näet tämän symbolin käyttöohjeen kohdissa, jotka on ehdottomasti luettava. Noudata annettuja ohjeita! Huomiotta jättäminen

- voi aiheuttaa henkilövahinkoja!
- voi aiheuttaa virhetoiminnon tai vahingoittaa laitteita.



Vaarallista sähköjännitettä koskeva varoitus

Näet tämän symbolin käyttöohjeen kohdissa, jotka on ehdottomasti luettava.

Huomiotta jättäminen

- voi aiheuttaa henkilövahinkoja!
- voi aiheuttaa virhetoiminnon tai vahingoittaa laitteita.



Kuumista pinnoista ilmoittava varoitus

Tämä symboli varoittaa kosketettavista kuumista pinnoista (esim. hehkulampuista).



Tärkeä tieto

Tämä symboli löytyy kohdista, joissa annetaan lisätietoja tai selityksiä, jotka helpottavat ymmärtämistä.

Toimenpide

- Tämä symboli ilmoittaa suoritettavista toimenpiteistä.

Lisäohjeita

- Tämä symboli ilmoittaa täydentävistä tiedoista ja selityksistä.

Kuvat

(1.5) Sulkumerkkien sisällä annetut numerot liittyvät kuviin ja niissä oleviin kohtiin. Esimerkki (1.3): kuva 1 on esim. sivulla 8 ja kohta 3 on nuppi, jolla valon voimakkuus säädetään.

1.2 Turvamääräykset

Kuvaus

TL ST -läpivalaisujalusta täyttää korkeimmatkin Leica M-sarjan stereomikroskooppien tarkastelua ja dokumentointia koskevat vaatimukset. Se sisältää kääntöpeilin, varusteen pupillin osittaista valaisua ja reliefikontrastin aikaansaamista varten, mattalasin, lisäkondensorin ja Fresnelin linssit. Jalustan osat:

- läpivalaisujalusta TL ST
- jalustapilari (pituus 300mm tai 500mm), jossa tarkennusmekanismi, manuaalinen karkea/hienosäätö tai motorisoitu tarkennin
- lasiosa, kirkas, 220×170×4mm
- halogeenivalaisin 12V/20W

Lisätarvikkeet:

- liukupöytä
- Thermocontrol-järjestelmä Leica MATS, jossa lämpöpöytä
- polarointilaite

Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

TL ST -läpivalaisujalusta on tarkoitettu Leica M-sarjan stereomikroskooppien kokoamiseen jalustapilarin ja mikroskoopin pitimen avulla.

Käyttötarkoituksen vastainen käyttö

Jos TL ST -läpivalaisujalustaa, sen osia tai lisävarusteita käytetään muuten kuin käyttöohjeessa kuvatulla tavalla, saattaa siitä aiheutua henkilö- tai esinevahinkoja. Älä koskaan

- muuta, vaihda tai pura osia, joiden muuttamista, vaihtamista tai purkamista ei ole kuvattu käyttöohjeessa.
- anna valtuuttamattomien henkilöiden avata osia.
- käytä TL ST -läpivalaisujalustaa ihmisen silmiä koskevissa tutkimuksissa ja leikkauksissa.

Käyttöohjeessa kuvatut laitteet tai lisäkomponentit on testattu turvallisuuden ja mahdollisten vaarojen varalta. Jos laitteeseen halutaan suorittaa toimenpiteitä tai muutoksia tai sitä halutaan yhdistellä muihin kuin Leican valmistamiin komponentteihin, joista ei ole mainintaa käyttöohjeessa, on otettava yhteys Leican edustajaan tai Wetzlarissa sijaitsevaan tehtaaseen!

Takuu raukeaa, jos laitteeseen suoritetaan luvaton toimenpide tai sitä ei käytetä käyttötarkoituksen mukaisesti.

Käyttöpaikka

- TL ST läpivalaisujalustaa saa käyttää vain suljetuissa, pölyttömissä tiloissa, joiden lämpötila on +10° C ... +40° C. Varmista, että tiloissa ei ole öljy- tai muita kemiallisia höyryjä tai äärimmäistä ilmankosteutta.
- Sähkökomponentit on asetettava vähintään 10cm päähän seinästä ja syttyivistä esineistä.
- Suuria lämpötilanmuutoksia, suoraa auringonvaloa ja tönäisyjä on vältettävä. Ne voivat häiritä mittauksia / mikrovalokuvausta.
- TL ST -läpivalaisujalustan hoidossa on oltava huolellinen lämpimillä ja kosteanlämpimillä ilmastovyöhykkeillä, jotta niihin ei pääsisi muodostumaan sieniä.

Käyttäjää koskevat vaatimukset

Varmista, että

- ainoastaan valtuutettu ja koulutettu henkilökunta käyttää, huoltaa ja kunnostaa TL ST -läpivalaisujalustaa ja varusteita.
- laitetta käyttävät henkilöt ovat lukeneet käyttöohjeen ja erityisesti turvallisuusmääräykset ja ymmärtäneet niissä annetut ohjeet ja myös noudattavat niitä.

Korjaus, huoltotyöt

- Ainoastaan Leica Microsystemsin kouluttamat huoltoteknikot tai käyttäjän valtuuttama tekninen henkilökunta saa suorittaa laitteen korjaustyöt.
- Ainoastaan alkuperäisten Leica Microsystems -varaosien käyttö on sallittua.
- Katkaise virta ja irrota verkkokaapeli pistorasasta ennen laitteen avaamista.



Jännitteisen verkkopiirin koskettaminen voi vahingoittaa ihmisiä.

Kuljetus

- Käytä TL S T -läpivalaisujalustan ja sen lisävarusteiden lähettämiseen tai kuljetukseen alkuperäisiä pakkauksia.
- Pura kaikki käyttöohjeessa asennettaviksi ja purettaviksi kuvatut liikkuvat komponentit ja pakkaa ne erikseen, jotta välttäisit tärähdysten aiheuttamat viat.

Asennus vieraisiin tuotteisiin

Kun Leican tuotteita asennetaan vieraisiin tuotteisiin: kokonaisu järjestelmän valmistaja tai sen käyttöönottaja on vastuussa voimassa olevien turvamääräysten, lakien ja direktiivien noudattamisesta.

Hävittäminen

Tuotteiden hävittämisessä on noudatettava maakohtaisia lakeja ja määräyksiä.

Lakisääteiset määräykset

Noudata tapaturmanehkäisyä ja ympäristönsuojelua koskevia yleisesti voimassa olevia lakisääteisiä ja maakohtaisia määräyksiä.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

TL ST -läpivalaisujalusta ja varusteet on rakennettu uusimman tekniikan mukaisesti ja varustettu EY-vaatimustenmukaisuusmerkinnällä.

Käyttöelementit



Kuva 1 Leica MZ125 ja ErgoTube™, karkea/hienosäätö ja TL ST -läpivalaisujalusta,

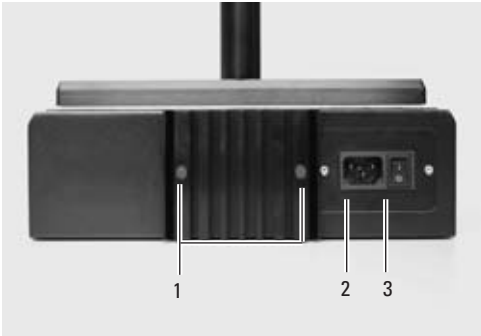
- 1 tarkentimen helpon asennuksen mahdollistava sovitinlevy
- 2 kiinteästi asennettu pöytä, jossa on irrotettava lasilevy 160×110mm
- 3 nappi valon voimakkuuden säätämiseen
- 6 nappi kääntöpeilin siirtämiseen



Kuva 2 TL ST -läpivalaisujalustan sovitinlevy



Kuva 3 Tarkentimen ja mikroskoopin pidikkeen välinen sovitin



Kuva 4 TL ST -läpivalaisujalustan tausta
 1 ruuvit halogeenilampun vaihtamiseksi
 2 sähköliitintä
 3 verkkokytin

Kokoaminen

3.1 Jalustan purkaminen pakkauksesta



Jalustaan on asennettu sovitinlevy. Pura laite pakkauksesta tasaisella, tarpeeksi suurella ja luistamattomalla alustalla.

3.2 Tarkennin → pilari

- ▶ Irrota sovitinlevy (1.1) laitteen mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella jalustasta.
- ▶ Ruuvaa tarkentimen jalusta kiinni kolmella kuusiokoloruuvilla alapuolelta (2).
- ▶ Kiinnitä sovitinlevy takaisin paikoilleen kolmella kuusiokoloruuvilla.

3.3 Välisovittimen asennus

Uudessa TL ST -läpivalaisujalustassa tarkentimen ja optisen akselin väli on tavallista suurempi.

Tämän tasaamiseksi pilarin ja mikroskoopin väliin on asennettava laitteen mukana toimitettu sovitin.

- ▶ Aseta sovitin (3) tarkentimeen siten, että tapit menevät syvennyksiin.
- ▶ Kiinnitä sovitin laitteen mukana toimitetulla kuusiokoloruuvilla.

3.4 Varusteiden asentaminen

- ▶ Kun sovitin on asennettu tarkentimeen, voidaan mikroskoopin pidin, optiikan pidin ja kaikki varusteet asentaa paikoilleen totuttuun tapaan.

3.5 Virtakaapelin liitäntä

- ▶ Varmista, että jalustan verkkokytin (4.3) on asennossa "0".
- ▶ Pistä verkkokaapeli verkkorasiaan (4.2) ja yhdistä se sen jälkeen maadoitettuun pistorasiaan.

Käyttö

4.1 Valon voimakkuuden säätö

Vasemmalla säätimellä (1.3) ohjataan integroidun 12V/20W-halogenivalaisimen voimakkuutta.

- ▶ Aseta näyte työtasolle.
- ▶ Kytke jalustan valaistus päälle verkkokytkimellä (2.3).
- ▶ Tarkenna, kunnes näyte vaikuttaa terävältä.
- ▶ Säädä valaistuksen tarvittava voimakkuus vasemmalla säätimellä (1.3).

4.2 Läpivalaisun ohjaus

TL ST -läpivalaisujalustassa on säätöluisti, joka ohjaa kääntöpeiliä jalustassa automaattisesti siirron yhteydessä. Peili pidetään näin aina oikeassa asennossa ja portaaton vaihtaminen valokentän ja viiston läpivalaisun välillä on mahdollista.

4.2.1 Valokenttä

Valokenttä soveltuu läpinäkyvien näytteiden tarkasteluun, joissa on kontrastiltaan voimakkaita rakenteita. Näyte valaistaan tällöin suoraan alapuolelta, jolloin se näkyy kirkaalla taustalla äärimmäisen tarkkana ja luonnollisen värisenä.

- ▶ Työnnä säädintä hitaasti pilarin suuntaan, kunnes säätö on sopiva.

4.2.2 Vino läpivalaisu

Näytteeseen epäkeskisesti ohjattava läpivalo soveltuu erityisesti puoliläpäisevien, läpikuultamattomien näytteiden kuten esim. huokoseläimien ja kalanmädin tarkasteluun.

- ▶ Työnnä säädintä hitaasti käyttäjän suuntaan, kunnes säätö on sopiva.

4.3 Halogeenilampun vaihtaminen



Ennen kuin vaihdat lampun, muista ehdottomasti irrottaa verkkopistoke jalustasta, jotta välttäisit mahdolliset sähköiskut!



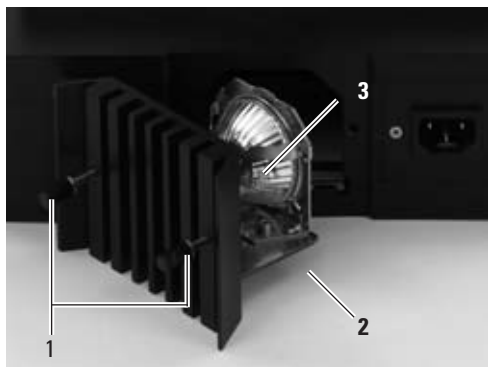
Halogeenilamppu kuumenee käytössä hyvin kuumaksi. Anna jalustan sen takia jäähtyä poiskytkennän jälkeen n. 10 minuutin ajan palovammojen välttämiseksi!

- ▶ Avaa jäähdytyslevyssä (11.1) olevat kaksi ruuvia.
- ▶ Vedä jäähdytyslevy ja lamppu varovasti ulos.
- ▶ Vedä lampun pidin (11.2) ulos ohjainkiskosta.
- ▶ Vedä lamppu kantoineen varovasti irti.
- ▶ Vedä lampun kanta irti lampusta (11.3).



Älä koskaan tartu kiinni halogeenilampusta pelkin sormin; lampun käyttöikä lyhenee huomattavasti!

- ▶ Pistä uusi lamppu kantaan.
- ▶ Suorita edellä mainitut vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.



Kuva 11 n avattu lamppukotelo

- 1 Ruuvit, joilla jäähdytyslevy avataan
- 2 Lampun pidike
- 3 Halogeenilamppu 12V/20W

Hoito, huolto

Tässä luvussa haluaisimme muistuttaa arvokkaan instrumenttisi huolellisesta käsittelystä ja antaa muutamia hoitoon ja puhdistukseen liittyviä vinkkejä.

Takaamme laadun Käytössäsi on tehokas tarkkuusinstrumentti.

Takaamme instrumenttiemme laadun. Takuu kattaa valmistus- ja materiaalivirheet, mutta se ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat huolimattomuudesta ja epäasianmukaisesta käsittelystä.

Käsittele arvokasta optista laitetta hyvin huolellisesti. Se toimii tällöin vuosikymmeniä yhtä täsmällisesti. Instrumenttimme ovat siitätunnettuja.

Jos laitteesi ei jostakin syystä enää toimi moitteettomasti, käänny alan ammattilaisen, Leican edustajan tai Leica Microsystems (Schweiz) AG:n, CH-9435 Heerbrugg, puoleen.

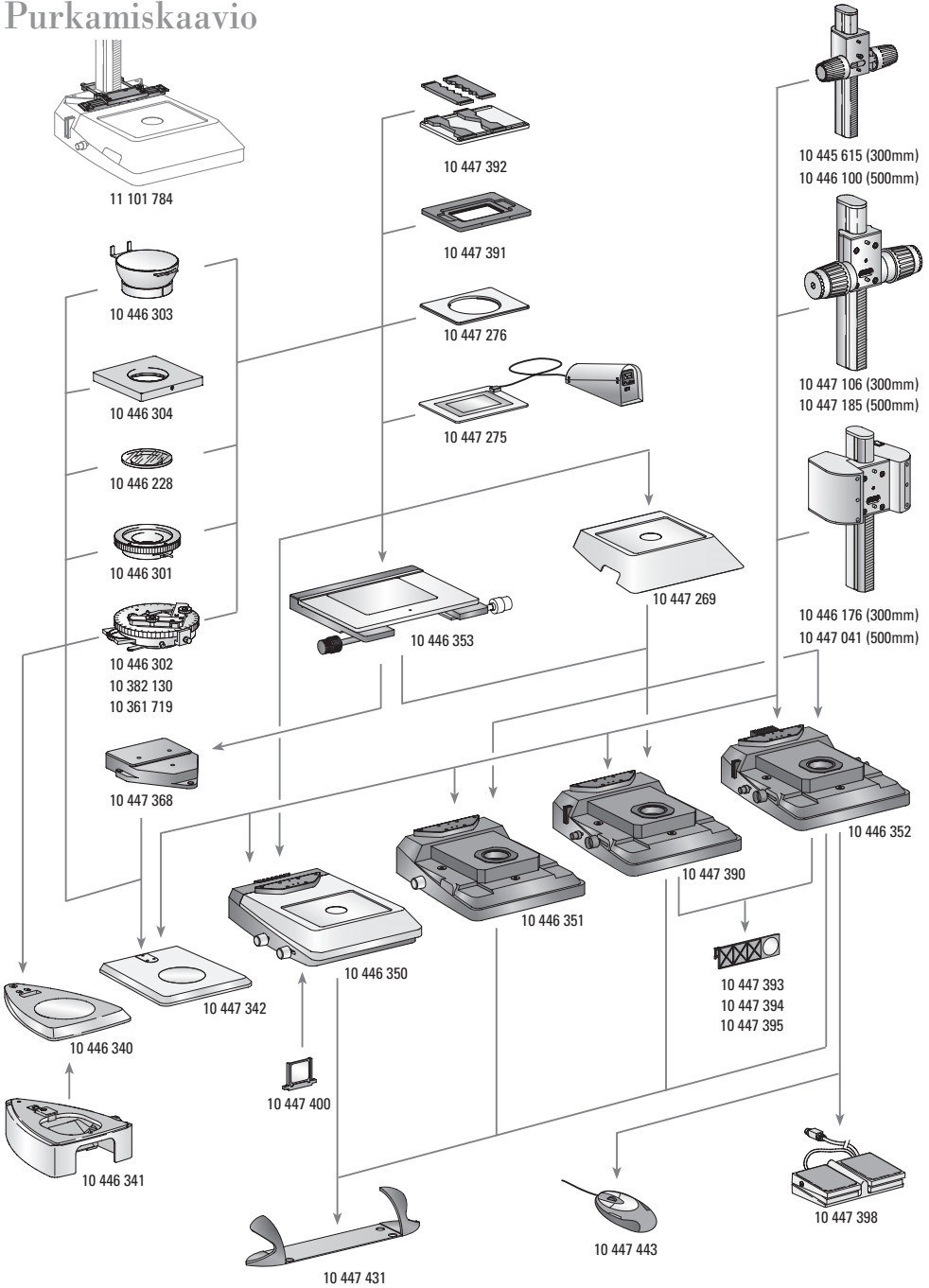


Suojele instrumenttejasi

- kosteudelta, höyryiltä, hapoilta, alkaalisilta ja syövyttäviltä aineilta. Älä säilytä instrumentin lähellä kemikaaleja.
- epäasianmukaiselta käsittelyltä. Älä koskaan asenna muita laitepistokkeita, pura optisia järjestelmiä tai mekaanisia osia osiin, jos niiden asentamista tai irrottamista ei ole kuvailtu tässä käyttöohjeessa.
- öljyltä ja rasvalta. Ohjauspintoja ja mekaanisia osia ei koskaan saa rasvata.



Purkamiskaavio



Toimituksen laajuus

Pintavalajalustat

- 10 446 340 Pintavalajalusta S-sarjalle
10 446 341 Lämpövalajalusta S-sarjan pintavalajalustalle
10 447 342 Pintavalajalusta M-sarjalle
10 446 350 Lämpövalajalusta TL ST
10 446 351 Lämpövalajalusta TL BFDF
10 447 390 Lämpövalajalusta TL RC™ ulkoisille kylmävalolähteille
10 446 352 Lämpövalajalusta TL RC™ integroidulla halogeenivalaistuksella

Pöydät

- 10 447 269 Vakiopöytä lämpövalajalustoille TL BFDF, TL RC™ ja TL RC™
10 446 353 Ristipöytä lämpövalajalustoille TL BF/DF, TL RC™, TL RC™ ja pintavalajalusta (sovittimella 10 447 368)
10 447 368 Sovitin ristipöydän ja pintavalajalustan 10 447 342 väliin
10 447 275 Lämpöpöytä Leica MATS TL ohjauslaitteella
10 447 276 Sovitin pöydille, joiden Ø120mm
10 447 391 Pöytä LifeOnStage-varusteille
10 447 392 Yleispidike petrinmaljoille, objektiivin pidikkeille (enintään 4 kpl) jne.
11 101 784 Pilarisovitin mikromanipulaatiolle
10 446 301 Liukupöytä, Ø120mm
10 446 302 Polarointipöytä, Ø120mm
10 382 130 Objektiivin ohjain polarointipöydälle
10 361 719 Punainen tasain I polarointikäätöpöydälle
10 446 303 Pallopöytä, Ø120mm
10 446 304 Yleispidike, Ø120mm
10 446 228 Lasikappale, pol., Ø120mm

Tarkentimet

- 10 445 615 Tarkennin profiilipilarilla 300mm pinta- ja lämpövalajalustoihin
10 446 100 Tarkennin profiilipilarilla 500mm pinta- ja lämpövalajalustoihin
10 447 106 Tarkennin, karkea/hieno, 300mm profiilipilarilla pinta- ja lämpövalajalustoihin
10 447 185 Tarkennin, karkea/hieno, 500mm profiilipilarilla pinta- ja lämpövalajalustoihin
10 446 176 Motorisoitu tarkennuskäyttö pilarilla 300mm ja verkkolaitteella pinta- ja lämpövalajalustoihin
10 447 041 Motorisoitu tarkennuskäyttö pilarilla 500mm ja verkkolaitteella pinta- ja lämpövalajalustoihin

Suotimet

- 10 447 400 Päivävalosuodin TL ST -jalustalle
10 447 394 BG38 -fluoresenssuodin lämpövalajalustoihin TL RC™/RC™
10 447 395 UV-suodin jalustoihin TL RC™/RC™
10 447 393 Suodin ND (harmaasuodin) jalustoille TL RC™/RC™

Valaistus

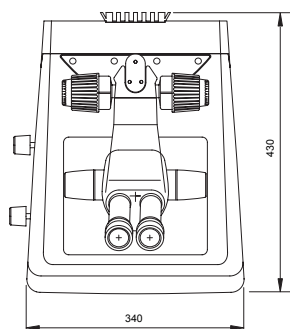
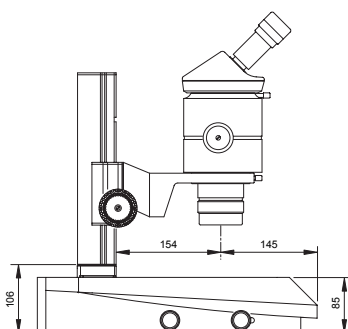
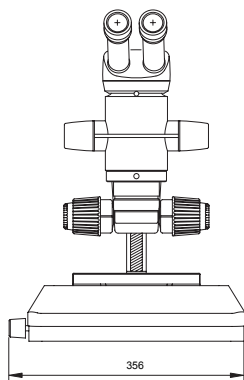
- 10 447 443 Leica USB-hiiri, vapaasti asetettava viiden painikkeen hiiri asennettavaksi lämpövalajalustaan TL RC™ tai tietokoneeseen
10 443 401 USB-kaapeli, jolla jalusta TL RC™ voidaan liittää tietokoneeseen
10 447 398 Jalkakytin CAN-väyläliitännällä

Ergo-varusteet

- 10 447 431 Leica ErgoRest (kädensija, joka tekee työskentelystä väsyttämättömää)

Läpivalaisujalustan mitat

Mitat (mm)



Tekniset tiedot

	Leica TL ST
Valolähde	halogeenilamppu,12V/20W
Lampun nopea vaihto	kyllä
Valaistu alue	50mm
Verkkolaite	tulojännite 100–240 V~, taajuus 50–60 Hz energiankulutus 30 W maks. ympäristön lämpötila 10 – 40° C
Liitännät	verkkopistoke, verkkokytin
Paino	7.4 kg
Valaisutavat	
Valokenttä	kyllä
Tumma tausta	kyllä (toispuoleinen)
Viisto kenttä	ei
Reliefikontrastijärjestelmä (RC™)	ei
CCIC (Constant Color Intensity Control)	ei
Sisäinen suljin/lampun ohjaus	ei
Integroitu suodinpidin	kyllä
Pinnoitettu optiikka värin lämpötilan lisäämiseksi	kyllä
Sovitus korkealle num. avauskulmalle	ei
Kauko-ohjausmahdollisuudet	ei
AntiShock™ -pehmusteet	kyllä
Jalustan koko (L×K×S, mm)	340×430×85

Leica Microsystems – the brand for outstanding products

Leica Microsystems' mission is to be the world's first-choice provider of innovative solutions to our customers' needs for vision, measurement, lithography and analysis of microstructures.

Leica, the leading brand for microscopes and scientific instruments, developed from five brand names, all with a long tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung and Cambridge Instruments. Yet Leica symbolizes innovation as well as tradition.

Leica Microsystems – an international company with a strong network of customer services

Australia:	Gladesville, NSW	Tel. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Austria:	Vienna	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
China:	Hong Kong	Tel. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Denmark:	Herlev	Tel. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
France:	Rueil-Malmaison Cédex	Tel. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Japan:	Tokyo	Tel. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portugal:	Lisbon	Tel. +35 1 213 814 766	Fax +35 1 213 854 668
Singapore:		Tel. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Sweden:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Switzerland:	Glattbrugg	Tel. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44
United Kingdom:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164

and representatives of Leica Microsystems
in more than 100 countries.

In accordance with the ISO 9001 certificate, Leica Microsystems (Switzerland) Ltd, Business Unit Stereo & Microscope Systems has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management. In addition, production meets the requirements of the international standard ISO 14001 for environmental management.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd
Stereo & Microscope Systems
CH-9435 Heerbrugg
Telephone +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 33 99
www.leica-microsystems.com

The companies of the Leica Microsystems Group operate internationally in four business segments, where we rank with the market leaders.

• Microscopy Systems

Our expertise in microscopy is the basis for all our solutions for visualization, measurement and analysis of microstructures in life sciences and industry. With confocal laser technology and image analysis systems, we provide three-dimensional viewing facilities and offer new solutions for cytogenetics, pathology and materials sciences.

• Specimen Preparation

We provide comprehensive systems and services for clinical histo- and cytopathology applications, biomedical research and industrial quality assurance. Our product range includes instruments, systems and consumables for tissue infiltration and embedding, microtomes and cryostats as well as automated stainers and coverslippers.

• Medical Equipment

Innovative technologies in our surgical microscopes offer new therapeutic approaches in microsurgery.

• Semiconductor Equipment

Our automated, leading-edge measurement and inspection systems and our E-beam lithography systems make us the first choice supplier for semiconductor manufacturers all over the world.

M I C R O S Y S T E M S