



Manual Utilizare Users' manual

Linii laser incrucisate - automate
Fully Automatic Laser Cross Level
FL 40-4Liner





CARACTERISTICI

- 1) Fereastra emisie laser (4)
- 2) Tastatura
- 3) Surub strangere capac baterii
- 4) Capac compartiment baterii
- 5) Pornit/Oprit / Blocare compensator
- 6) 360°-Cerc citire
- 7) Cap marcare
- 8) 5/8"-conector

FEATURES

- 1) Laser emitting window (4)
- 2) Keypad
- 3) Locking screw for battery compartment
- 4) Battery compartment cover
- 5) ON / OFF switch / compensator lock
- 6) 360° circle reading
- 7) Marking head
- 8) 5/8"-thread

Kitul de livrare

Laser liniar FL 40-4Liner , suport perete/trepied cu conector de 5/8"-set baterii, tinta magnetica, ochelari accentuare raza laser, cutie captusita, manual utilizare

Optional: Receptor FR 55-M sau FR 55

KIT CONSISTS OF

Laser Cross Level FL 40-4Liner , wall/tripod mount with 5/8"-thread, set of batteries, magnetic target, laser intensive glasses, padded carrying case, users' manual

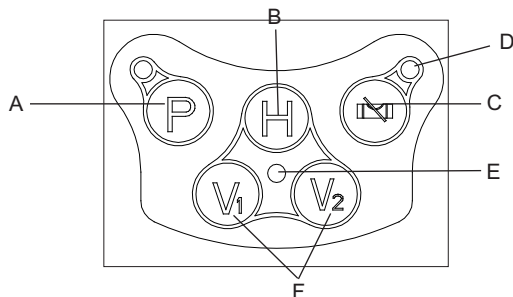
Optional: receiver FR 55-M

Funcții

Pentru transfer nivel, tavane suspendate, aliniere pereti si compartimentari, ferestre, usi, sau alte aliniamente.

FUNCTIONS

For transferring levels, hanging suspended ceilings, or aligning stud walls, windows, doors and for alignments



TASTATURA

- A) Mod puls (receptor) Pornit/Oprit
- B) Linie laser orizontala pornit/oprit
- C) Functionare manuala pornit/oprit
- D) Manual LED
- E) Pornit/Oprit LED
- F) Linii laser verticale pornit/oprit

KEYPAD

- A) Reception mode on/off
- B) Horizontal laser line on/off
- C) Manual-function on/off
- D) Manual LED
- E) ON / OFF LED
- F) Vertikal laser lines on/off

DATE TEHNICE

Domeniu autonivelare	$\pm 3,5^\circ$
Precizie	$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Domeniu lucru	
fara receptor	20 m*
cu receptor	30 m
Timp operare	12h**
Sursa de alimentare	3 x 1,5 V AA
Dioda laser	4 x 635 nm
Clasa laser	3R
Greutate	0,9 kg

*depinde de lumina din camera

** depinde de numarul de linii laser pornite

TECHNICAL DATA

Self-levelling range	$\pm 3,5^\circ$
Accuracy	$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Working range	
without receiver	20 m*
with receiver	30 m
Operating time	12 h**
Power supply	3 x 1,5 V AA
Visible laser diodes	4 x 635 nm
Laser class	3R
Weight	0,9 kg

*depending on room illumination

**depending on number of laser lines switched on

Inlocuire baterii

Slăbiți șurubul de blocare (3) și deschideți compartimentul bateriilor (4). Puneți înăuntru 3 x AA baterii alcaline. Închideți compartimentul pentru baterii și strângeți șurubul de blocare.



CHANGE OF BATTERIES

Loosen locking screw (3) and open battery compartment (4). Put in 3 x AA Alkaline batteries. Close battery compartment and tighten locking screw.

Instrumentul poate fi conectat la un alimentator optional de 6V CC prin mufa de 2,5 mm. (nu este inclus in kit de livrare)

DC-6V
adapter



The instrument can be connected with DC 6V via 2.5 mm outlet (which is not included in the kit).

Statul baterii

Cand LED-ul Pornit/Oprit clipeste, bateriile trebuiesc inlocuite.

BATTERY STATUS

If ON / OFF LED is blinking the batteries have to be replaced.

OPERAREA

Asezati suportul trepid / perete fata de unitate cu

- a) trepid constructii sau pilon podea-la-plafon (5 / 8 "filet)
- b) la un perete: sunt trei ochiuri şuruburi pe suport prin care unitatea poate fi stabilită
- c) unitate, prin intermediul Centrului fata de cap de marcare în cazul în care este necesar.

- Porniti: ON <- -> OFF

Rotiti baza (5) în pozitia „ON”
(Pozitia „OFF” inchide unitatea)

- Puneți instrumentul în suportul trepid / perete. O alarmă vizuală (linii intermitente) indică faptul ca instrumentul a fost înființat în afara domeniului compensatorului fata de $\pm 3,5^\circ$. Asezati instrumentul pe o suprafață mai dreapta.

- Comutați liniile laser în acord cu instrucțiunile pentru „Tastatura”.



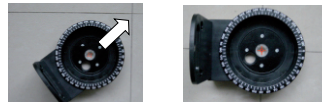
OPERATION

- Set up the tripod/wall mount of the unit to
 - a) builder's tripod or floor-to-ceiling pillar (5/8" thread)
 - b) to a wall: there are three screw eyes on the mount through which unit can be fixed
 - c) Center unit by means of marking head if necessary.

- Switch on: ON <- -> OFF

Turn the base (5) in position „ON”
(position „OFF” = shut off the unit).

- Put the instrument into the tripod/wall mount. A visual alarm (blinking lines) indicates the instrument was set up outside of compensator range of $\pm 3,5^\circ$. Set up instrument on a more even surface.
- Switch on laser lines according to instructions shown under point „Keypad”.



Functionare manuala

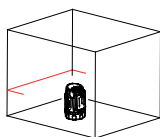
MANUAL-funcție este disponibilă doar în modul OFF (ca altfel alarma compensatorului ar începe). Apăsăți tasta MANUAL-(C) și alege linii de laser dorite. Acum, FL 40-4Liner poate fi utilizat în poziție pantă.

MANUAL-FUNCTION

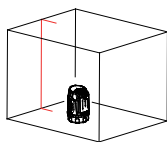
MANUAL-function is only available in OFF-mode (as otherwise compensator alarm would start). Press MANUAL-key (C) and choose desired laser lines. Now FL 40-4Liner can be used in slope position.

COMUTARE LINII LASER

H-LINIE
H-LINE

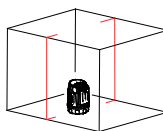


V1-LINIE
V1-LINE

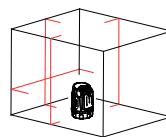


SWITCHABLE LASER LINES

V2-LINIE
V2-LINE



TOATE LINIILE
ALL LINES



UTILIZAREA RECEPTORULUI (OPTIONAL)

Pentru a prelungi intervalul de lucru sau în condiții de lumină nefavorabile FL 40-4Liner poate fi utilizat cu receptorul opțional FR 55-M sau FR 55 (nu sunt incluse în acest kit).

Apasați butonul "P" (lângă lampă de operare, butonul este aprins) pentru a schimba la receptor Mod. Receptor FR 55-M, FR 55, poate detecta acum semnalul domeniului FL 40-4Liner (vizibilitatea liniilor laser este mai slabă în acest mod).

Domeniul de lucru poate fi extins până la 60 de metri de utilizând receptorul.



USE WITH RECEIVER (OPTIONAL)

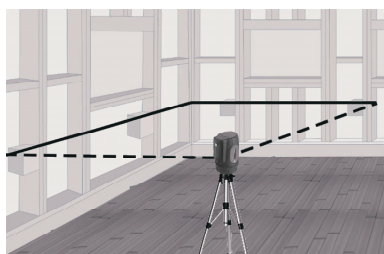
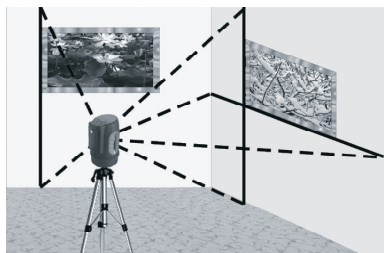
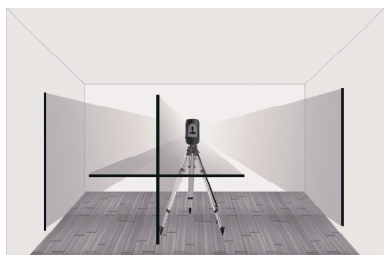
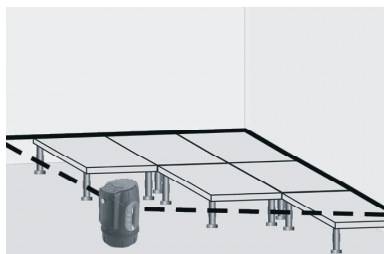
To prolong the working range or at unfavourable light conditions FL 40-4Liner can be used with the optional receiver FR 55-M (not included in this kit).

Press button „P“ (operating lamp besides the button is illuminated) to change to receiver mode. Receiver FR 55-M can now detect the signal of FL 40-4Liner (the visibility of the laser lines is weaker in this mode).

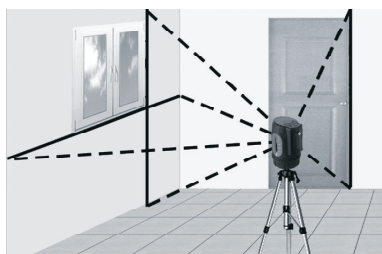
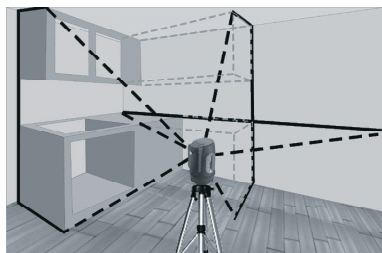
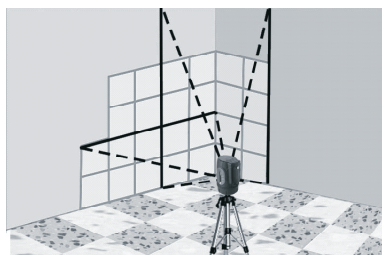
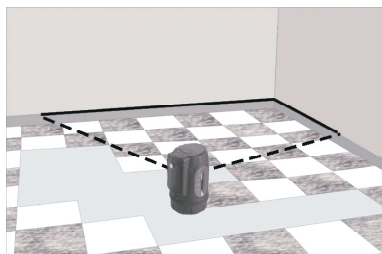
The working range can be extended up to 60 meters by use of the receiver. More detailed information you will find in users' manual of FR 55-M (ref. no. 500520).



DEMONSTRATII APLICATII



APPLICATION DEMONSTRATION



VERIFICARE PRECIZIE

Asezati instrumentul în mijlocul dintre două ziduri care sunt la aproximativ 5 m distanță. Apăsăți butoanele H și V1. Marcați crucea laser vizibilă pe unul dintre perete. Rotiți unitatea la peretele opus și marcază laser crucea.

Se repetă măsurătorile la distanță de aproximativ 0,6 m de un perete și de aproximativ 4,4 m de al doilea perete. Deviația dintre două măsurători luate de la centru și două măsurători făcute la 0,6 m și 4,4 m nu trebuie să depășească 3 mm.

Testarea preciziei liniei orizontale (de la capăt la capăt)

Asezati instrumentul la circa 5 m de un perete. Apăsăți butoanele H și V1. Marcați crucea laser pe perete. Rotiți instrumentul până când crucea laser s-a mutat aproximativ 2,5 m pe partea stângă și verifica dacă linia orizontală este de ± 2 mm dintre crucea laser marcată pe perete. Repetați măsurarea prin rotirea instrumentului către partea dreaptă

Testarea preciziei linie verticală (cap la cap)

Asezati instrumentul la circa 5 m de un perete. Fixati o verticala la 2,5 m pe perete, folosind un fir cu plumb. Apăsăți butonul V1 și aduceți linia laser în coincidență cu linia fir cu plumb. Deviația dintre linia laser și centrul cablul de sus în jos nu trebuie să depășească $\pm 1,5$ mm.

ACCURACY CHECK

Set up instrument in the middle of two walls which are about 5 m apart. Press buttons H and V1. Mark a visible laser cross on one wall. Turn unit to opposite wall and mark a laser cross.

Repeat measurements with distance of about 0.6 m to one wall and about 4.4 m to second wall. Deviation between two measurements taken from the centre and two measurements taken at 0.6 m and 4.4 m must not exceed 3 mm.

Testing accuracy of horizontal line (end to end)

Set up instrument about 5 m from a wall. Press buttons H and V1. Mark laser cross on the wall. Turn instrument until the laser cross has moved about 2.5 m to the left side and check if horizontal line is within ± 2 mm of laser cross marked on wall. Repeat measurement by turning instrument to the right side

Testing accuracy of vertical line (end to end)

Set up instrument about 5 m from a wall. Fix a plumb line of 2.5 m length to the wall, using a plumb bob. Press button V1 and bring laser line into coincidence with the plumb line. Deviation between laser line and plumb line from top to bottom must not exceed ± 1.5 mm.

CURATARE SI INTRETINERE

- Vă rugăm să manuiți instrumente de masurare cu grijă.
- Curățați cu o cârpă moale după orice utilizare. Dacă este necesar , folosiți o cârpă umedă cu puțină apă.
- În cazul în care instrumentul este umed curățați-l și uscați-l cu atenție.
- Împachetați-l numai dacă acesta este perfect uscat. Transportul, în ambalajul original / numai el.

CARE AND CLEANING

Please handle measuring instruments with care.
Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water.
If instrument is wet clean and dry it carefully.
Pack it up only if it is perfectly dry.
Transport in original container / case only.

NOTA:

Pe timpul transportului, baza nr.5 trebuie setată pe poziția închis „OFF”
Nerespectarea poate duce la daune ale compensatorului.

NOTE:

During transport base no. 5 must be set to position „OFF”. Disregard may lead to damage of compensator.

Utilizarea preconizată a instrumentul

-Instrumentul emite un laser fascicul vizibil, în vederea efectuării următoarelor sarcini de masurare (în funcție de instrumentul): Transfer de înalțimi, orizontale și planuri verticale, unghi drept, transfer puncte.

INTENDED USE OF INSTRUMENT

The instrument emits a visible laser beam in order to carry out the following measuring tasks (depending on instrument):
Setting up heights, horizontal and vertical planes, right angles and plumbing points.

Motivele specifice pentru rezultatele măsurate eronate

- Măsurătorile prin sticlă sau Ferestre din plastic;
- Ferestre care emit laserul murdare.
- După ce instrumentul a fost scăpat pe jos sau lovit. Vă rugăm să verificați acuratețea.
- Fluctuație mare de temperatură: în cazul în care instrumentul va fi utilizat în zone reci după ce a fost depozitat în zonele calde (sau invers), vă rog, așteptați câteva minute înainte de efectuarea măsurătorilor.

SPECIFIC REASONS FOR ERRONEOUS MEASURING RESULTS

- Measurements through glass or plastic windows;
- dirty laser emitting windows;
- after instrument has been dropped or hit. Please check accuracy.
- Large fluctuation of temperature: If instrument will be used in cold areas after it has been stored in warm areas (or the other way round) please wait some minutes before carrying out measurements.

Conformitate CE

Instrumentul are marca CE în acord cu normele EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

CE-CONFORMITY

Instrument has CE-mark according to EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

ACCEPTABILITATE ELECTROMAGNETICA

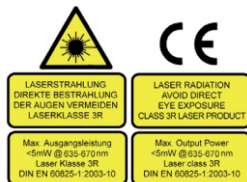
-Nu poate fi complet exclus că acest instrument va deranja alte instrumente (de exemplu, sisteme de navigație)
-va fi deranjat de către alte instrumente (de exemplu, intensiv electromagnetice radiații în apropiere instalații industriale sau emițătoare radio).

ELECTROMAGNETIC ACCEPTABILITY (EMC)

- It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems);
- will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

Clasa laser 3R etichete de avertizare pe instrumentul cu laser

Laser class 3R warning labels on the laser instrument.



CLASIFICARE LASER

Instrumentul este un laser de clasa 3R produs cu laser în conformitate cu DIN IEC 60825-1:2003-10. Instrumentele de măsurare ar trebui să fie exploatate numai de către persoane care sunt familiarizate cu manipularea de dispozitive cu laser.

Conform EN 60825-1, acest lucru include, printre altele, cunoștințele despre efectele biologice ale laserului pentru ochi și pielea, precum și folosirea corectă a dispozitive de protecție laserului pentru a evita pericolele

LASER CLASSIFICATION

The instrument is a laser class 3R laser product according to DIN IEC 60825-1:2003-10. The measuring tool should be operated only by persons who are familiar with the handling of laser devices.

According to EN 60825-1, this includes, among other things, the knowledge about the biological effects of the laser to the eyes and the skin as well as the correct usage of laser protection devices in order to avoid dangers

INSTRUCȚIUNI SIGURANȚA

Vă rugăm să urmați instrucțiunile date până acum în manualul de instrucțiuni

Nu priviți în fascicul. Fascicul laser poate duce la leziuni oculare. O privire directă în fascicul (chiar de la mare distanță) poate provoca daune la ochii dvs.

Nu tintiți raza laser asupra persoanelor sau animalelor. Planul cu laser ar trebui să fie înființat deasupra nivelului ochilor persoanelor. Utilizați instrument de măsurare la locuri de muncă.

Nu deschideți carcasa instrumentului.

Reparația ar trebui să fie efectuată de către atelierele autorizate. Vă rugăm să contactați distribuitorul dvs. local.

Nu scoateți etichetele de avertizare sau instrucțiuni de siguranță.

Păstrați instrumentul departe de copii.

Nu utilizați instrumentul în mediu exploziv

SAFETY INSTRUCTIONS

Please follow up instructions given in operators' manual.

Do not stare into beam. Laser beam can lead to eye injury. A direct look into the beam (even from greater distance) can cause damage to your eyes.

Do not aim laser beam at persons or animals. The laser plane should be set up above eye level of persons.

Use instrument for measuring jobs only.

Do not open instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.

Do not remove warning labels or safety instructions.

Keep instrument away from children.

Do not use instrument in explosive environment.

GARANȚIE

-Acest produs este garantat de către producător către cumpărătorul inițial să fie liber de defecte de material și manoperă, în condiții normale de utilizare pentru o perioadă de doi (2) ani de la data cumpărării.

-În timpul perioadei de garanție, și la prezentarea dovezii de cumpărare, produsul va fi reparat sau înlocuit (cu aceeași sau model similar la alegerea producătorului), fără plată, fie pentru piese sau manopera.

-În cazul unui defect vă rugăm să contactați distribuitorul în cazul în care ați cumpărat inițial acest produs. Garanția nu se va aplica la acest produs, în cazul în care a fost utilizat în mod abuziv, abuzat sau modificat. Fără limitarea celor de mai sus, scurgerile de baterie, indoire sau renunțarea la unitatea de sunt considerate a fi defecte care rezultă de la utilizare necorespunzătoare sau abuzivă.

WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase.

During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour.

In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered.

Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

EXCEPTII PRIVIND RESPONSABILITATEA

-Utilizatorul acestui produs este de așteptat să urmeze instrucțiunile date în manualul de utilizare. Deși toate instrumentele aflate în depozit sunt în stare perfectă și ajustate, utilizatorul este de așteptat să efectueze verificări periodice ale produsului privind precizia și performanța generală.

-Producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea de rezultatele unei utilizări defectuoase sau intenționate sau de abuz inclusiv orice directă sau indirectă, daune, și pierderi de profit.

-producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea pentru consecințe daune, și pierderi de profit de către orice dezastru (cutremur, furtuna, inundații etc), incendiu, accident, sau un act de o treime partid și / sau o utilizare în alte decât de obicei condiții.

-producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea pentru orice deteriorarea și pierderea de profit din cauza unei schimbare a datelor, pierdere de date și întreruperea de afaceri etc, cauzată de utilizarea produsului sau a unui produs inutilizabile.

-producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea pentru orice deteriorarea și pierderea de profit cauzată de altă utilizare decât explicat în manualul -producătorul, sau reprezentanții săi, își asumă nici o responsabilitate pentru daune cauzate de mișcarea greșită sau de acțiune din cauza pentru conectarea cu alte produse.

EXCEPTIONS FROM RESPONSIBILITY

The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a fault or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.