

SENZOR LASER LS-B200

Vă mulțumim pentru alegerea senzorului Topcon LS-B200. Pentru a beneficia de cele mai bune performanțe ale instrumentelor, citiți cu atenție aceste instrucțiuni păstrați-le pentru o consultare ulterioară.

PRECAUȚII GENERALE PRIVIND MANIPULAREA

Înainte de a începe lucrarea sau operarea, asigurați-vă că sistemul funcționează corect.

- Scoateți bateriile din instrument atunci când nu îl veți utiliza pentru o perioadă lungă de timp.
- Înlocuiți toate cele 4 baterii uscate cu unele noi în același timp. Nu amestecați bateriile uscate folosite cu cele noi și nu amestecați diferite tipuri de baterii uscate.
- Utilizați baterii uscate alcaline. Se pot utiliza și baterii uscate cu nichel hidrogen și baterii uscate cu nichel cadmiu, dar durata de funcționare va fi diferită de cea a bateriilor uscate alcaline.
- Nu scufundați instrumentul în apă.**
- Acest instrument este proiectat pe baza standardului internațional IPX 6, dar nu este protejat împotriva unui jet de apă de înaltă presiune sau la imersie.
- Atunci când spălați instrumentul, evitați pulverizarea acestuia cu un jet de apă de înaltă presiune provenit de la un furtun de apă. Interiorul instrumentului poate fi deteriorat de apă.
- Asigurați-vă că încărcarea bateriei se realizează în intervalul de temperatură de încărcare.
- Intervalul temperaturii de încărcare: de la 10° până la 40°C.
- Bateria este un element consumabil. Scăderea capacității stocate datorată repetării ciclurilor de încărcare/descărcare nu este acoperită de garanție.
- Afectarea frecvențelor radio.
- Atunci când utilizați instrumentul în următoarea locație, unde radio puternice pot cauza o funcționare defectuoasă.
 - În apropierea instrumentului unde sunt emise unde radio puternice. (de exemplu, emisie-recepție)
 - În apropierea turnurilor care emit unde radio, cum ar fi cele de televiziune sau de radio.
- În timpul transportului, instrumentul este necesar să fie protejat pentru a minimiza riscul de șoc. Șocurile puternice pot afecta precizia fasciculului.
- În afară de fasciculul laser emis de laserul rotativ, senzorul laser poate fi sensibil la ecranele smartphone-urilor, luminile LED, luminile fluorescente, luminile de restricție și alte lumini modulate. În acest caz, opriți aceste lumini modulate care pot fi cauza sau blocați-le înainte de a efectua măsurarea.
- Dacă un obiect (geam de sticlă, parbriz de mașină, etc.) care poate reflecta un fascicul laser se află în apropierea acestui instrument, senzorul laser poate funcționa defectuos. Atunci când utilizați acest instrument, blocați fasciculul laser în direcția unui obiect reflectorizant.

Exemple de disfuncționalități:

- Afișajul arată «●●●●» chiar dacă locația nu este o poziție de referință.
- Apar erori pentru poziția de referință.
- Afișajul nu arată «●●●●» chiar dacă locația este o poziție de referință.
- Asigurați-vă că fereastra de emisie laser a acestui instrument și fereastra de recepție a fasciculului a senzorului laser sunt fără impurități (ulei, picături de apă etc.). Rezultatul măsurătorii poate fi eronat dacă aceste ferestre prezintă urme de impurități.

PRECAUȚII PENTRU UTILIZAREA ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ

Pentru utilizarea în siguranță a produsului și prevenirea vătămării operatorilor și a altor persoane, precum și prevenirea daunelor materiale, elementele care trebuie respectate sunt indicate printr-un semn de exclamare în interiorul unui triunghi utilizat cu indicațiile AVERTIZARE și ATENȚIONARE în acest manual de utilizare.

Definițiile indicațiilor sunt enumerate mai jos. Asigurați-vă că le înțelegeți înainte de a citi manualul.

DEFINIȚIA INDICAȚIEI

	AVERTIZARE	Nerespectarea acestei instrucțiuni și orice eroare de manipulare pot duce la decesul sau rănirea gravă a operatorului.
	ATENȚIONARE	Nerespectarea acestei instrucțiuni sau operarea incorrectă poate duce la vătămări corporale sau daune materiale.

Acest simbol indică punctele cărora trebuie acordată o atenție deosebită (inclusiv avertismentelor de pericol). Acest simbol este însoțit de informații specifice.

Acest simbol indică punctele interzise. Acest simbol este însoțit de informații specifice.

Acest simbol indică punctele care trebuie respectate întotdeauna. Acest simbol este însoțit de informații specifice.

AVERTIZARE

Există risc de incendiu, șoc electric sau vătămare corporală dacă încercați să dezamblați sau să reparați personal instrumentul.

Acest lucru trebuie efectuat numai de TOPCON sau de un dealer autorizat!

Risc de incendiu sau șoc electric.

Nu utilizați cablu de alimentare, conector și priză deteriorate.

Risc de incendiu sau șoc electric.

Nu utilizați o baterie umedă.

Se poate declanșa o aprindere explozivă. Nu utilizați niciodată instrumentul în apropierea gazelor, a substanțelor lichide inflamabile și sau într-o mină de cărbune.

Bateria poate provoca explozii sau răniri.

Nu o aruncați în foc și nu o păstrați lângă o sursă de căldură.

Pentru a evita scurtcircuitarea bateriilor în timpul depozitării, aplicați bandă izolatoare sau un articol similar la borne. Nerespectarea acestei cerințe poate duce la un scurtcircuit care ar putea provoca un incendiu sau arsuri.

Bateria poate provoca explozii sau răniri.

Scoateți bateria atunci când utilizați conectorul pentru sursa de alimentare externă.

ATENȚIONARE

Nu atingeți lichidul care se scurge din baterii. Substanțele chimice nocive pot provoca arsuri sau erupții cutanate.

COMPONENTE ALE PACHETULUI STANDARD

- Senzor LS-B200 1buc.
- Geantă de transport 1buc.
- Manual de utilizare 1buc.

Tip baterie uscată*

- Suport baterie DB-83.....1buc.
- Bateriile uscate (4 x C) se achiziționează separat.

*Pentru unele țări acumulatorul este deja instalat în unitatea principală.

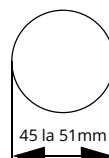
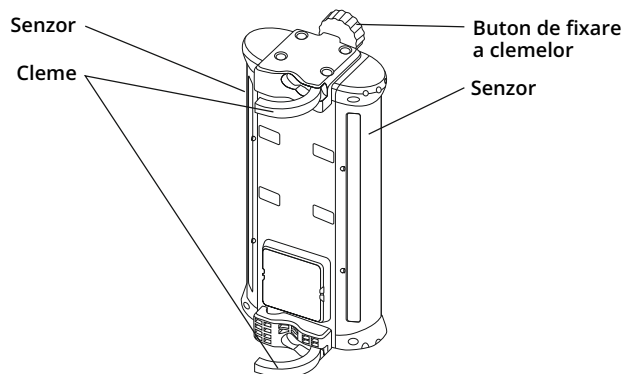
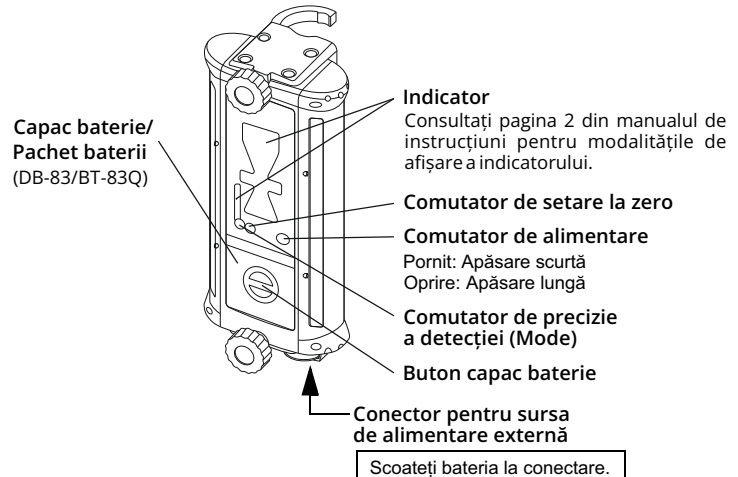
Tip baterie reîncărcabilă (Accesorii opționale)

- Pachet de baterii BT-83Q..... 1buc.
- Convertor AC/DC AD-11..... 1buc.



INCLUDE BATERIE NI-MH.
ESTE NECESAR SĂ FIE RECICLATE SAU ELIMINATE ÎN MOD CORESPUNZĂTOR

COMPONENTELE ȘI FUNCȚIILE INSTRUMENTULUI



Țevile care pot fi instalate pe LS-B200 sunt descrise mai jos.

Formă: cilindrică

Dimensiune: de la 45 până la 51 mm în diametru

Consultați manualul de instrucțiuni al utilajului sau contactați producătorul utilajului pentru instrucțiuni privind montarea stâlpului de fixare pe utilaj (prin sudare, etc.).

ÎNLOCUIREA BATERIEI

Baterie uscată

- 1 Îndepărtați capacul bateriei DB-83 prin rotirea butonului capacului bateriei.
- 2 Scoateți bateriile vechi și înlocuiți-le cu unele noi.

Baterie reîncărcabilă

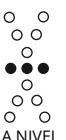
- 1 Scoateți BT-83Q prin rotirea butonului capacului bateriei.
- 2 Introduceți acumulatorul BT-83Q încărcat în LS-B200.
- 3 Atașați capacul bateriei prin rotirea butonului capacului bateriei.



Bateriile generează energie folosind o reacție chimică și, ca urmare, au o durată de viață limitată. Chiar și atunci când sunt depozitate și nu sunt utilizate pentru perioade lungi, capacitatea bateriei se deteriorează odată cu trecerea timpului. Acest lucru poate duce la scurtarea duratei de funcționare a bateriei, în ciuda faptului că a fost încărcată corect. În acest caz, este necesară înlocuirea bateriei uzate cu una nouă.

OPERARE

- 1 Poziționați un laser rotativ și porniți laserul.
- 2 Ridicați sau coborâți lama sau brațul utilajului pentru a poziționa muchia de tăiere sau cupa la cota de nivel dorită.
- 3 Montați LS-B200 pe stâlpul de fixare în apropierea traiectoriei fasciculului laser și porniți LS-B200.
- 4 Mențineți lama sau brațul mașinii nemiscate și ridicați sau coborâți LS-B200 și reglați până când poziția ON-GRADE luminează intermitent. Aceasta este poziția LA NIVEL (ON GRADE).
- 5 Fixați ferm LS-B200 în poziție. Poziția de referință a fost configurată.
- 6 În timpul funcționării, utilizați afișajul LED pentru a verifica continuu nivelul, deplasând lama sau tăind / umplând în funcție de direcția afișajului LS-B200.



INDICATORI

Modul de precizie

Mode1 Este posibilă modificarea preciziei de detecție a instrumentului. Selectați Mode 1 până la 4 în funcție de obiectivul operației.

Mode2 (☞ „Pozițiile fasciculului laser și forma afișării”)

Mode3 Apăsarea comutatorului de precizie a detecției (Mode) va schimba modul, iar LED-ul corespunzător se va ilumina.

Mode4 (Pe durata afișării stării de încărcare a bateriei, prezentate mai jos, iluminarea va fi intermitentă.)

Comutator de precizie a detecției (Mode)

LS-B200 Afișarea stării de încărcare a bateriei

Afișarea LED a stării de încărcare a bateriei

Starea de încărcare a bateriei pentru LS-B200 va fi afișată pe 3 nivele.

Iluminarea este stinsă:
Bateria este insuficient încărcată.
(Când este selectat Mode 1, Led-ul va ilumina).

Iluminarea intermitentă este lentă:
Alimentarea este scăzută, dar senzorul este încă utilizabil.

Iluminarea intermitentă este rapidă:
Baterie descărcată. Este necesară înlocuirea bateriei uscate cu una nouă sau reîncărcarea bateriei (BT-83Q Accesorii opționale).

Afișajul de avertizare pentru starea de încărcare a bateriei laserului rotativ

Afișarea LED de avertizare a stării de încărcare a bateriei laserului rotativ

O iluminare intermitentă indică faptul că alimentarea laserului rotativ este scăzută.
(Această funcție nu este utilizabilă pentru laserul rotativ care nu are funcția de emisie a unui semnal de alarmă).

Pozițiile fasciculului laser și modalitățile de afișare

Indicator (LED)	Precizia de detecție
	Mode1: ±3mm (0.009ft) Mode2: ±6mm (0.019ft) Mode3: ±15mm (0.049ft) Mode4: ±30mm (0.098ft)
 Iluminare intermitentă rapidă	±50mm/±0.16ft (100mm/0.32ft lățime)
 Iluminare intermitentă lentă	±87.5mm/±0.28ft (175mm/0.57ft lățime)
	Când fasciculul laser este deplasat către partea superioară sau inferioară
	Iluminare intermitentă foarte lentă

Alerta de înălțime care avertizează cu privire la laserul rotativ

O iluminare intermitentă indică faptul că funcția de alertă de înălțime a laserului rotativ este în funcțiune.
(Această funcție nu este utilizabilă pentru laserul rotativ care nu are alertă de înălțime și funcția de a emite semnal de alarmă).

Iluminare intermitentă

Funcția de economisire a energiei (aplicabilă numai atunci când este utilizată bateria internă)

Instrumentul va intra în modul de economisire a energiei atunci când nu sunt acționate comutatoarele sau nu este recepționat niciun fascicul laser timp de aproximativ cinci minute. În timpul modului de economisire a energiei, două LED-uri (unul galben și unul roșu) vor ilumina intermitent.

(Când fasciculul laser este recepționat din nou, modul de economisire a energiei se va opri automat. De asemenea, când comutatorul de alimentare este apăsat din nou, modul de economisire a energiei va fi dezactivat).

Pentru a dezactiva funcția de economisire a energiei, apăsați comutatorul de alimentare timp de cel puțin cinci secunde. Când funcția este dezactivată, LED-ul prezentat în figură va ilumina intermitent de două ori.

Iluminare intermitentă

Funcția de deconectare automată (aplicabilă numai atunci când este utilizată bateria internă)

Instrumentul se va opri automat atunci când nu sunt acționate comutatoarele sau nu este recepționat niciun fascicul laser timp de aproximativ 60 de minute după intrarea în modul de economisire a energiei. (Pentru a utiliza din nou instrumentul, apăsați din nou comutatorul de alimentare).

Pentru a dezactiva funcția de oprire automată, apăsați comutatorul de alimentare timp de cel puțin cinci secunde. Când funcția este dezactivată, LED-ul prezentat în figură va ilumina intermitent de două ori.

Iluminare intermitentă

Funcția de deconectare automată (aplicabilă numai atunci când este utilizată bateria internă)

Instrumentul detectează luminozitatea ambientală și reglează automat luminozitatea LED-urilor (mare/mică).

Dacă doriți să mențineți luminozitatea LED ridicată, porniți comutatorul de alimentare în timp ce țineți apăsat comutatorul de precizie a detecției (Mode).

FUNCȚIA DE MODIFICARE A POZIȚIEI ON-GRADE

Poziția ON-GRADE poate fi modificată în funcție de poziția de detectare a fasciculului laser. Utilizarea acestei funcții la instalarea LS-B200 pe stălpul de fixare al utilajului permite configurarea ușoară a înălțimii la care ON-GRADE va fi afișat pe LS-B200. Intervalul în care poziția ON-GRADE poate fi modificată este de ±50 mm (total 100 mm) de la centrul intervalului de detecție.

Pentru configurarea poziției ON-GRADE la o precizie ridicată, este necesar ca ea să se desfășoare în timp ce fasciculul laser este stabil. Atunci când configurarea poziției ON-GRADE are loc în timp ce fasciculul laser este instabil (atunci când se efectuează la o distanță mare - mai mult de 150 m - sau când condițiile atmosferice sunt instabile din cauza turbulențelor atmosferice sau a altor condiții), senzorul va detecta automat acest lucru și LED-ul care indică eroarea va fi afișat.

Configurarea modificării poziției ON-GRADE

1 Apăsați timp îndelungat comutatorul de setare la zero în timpul detectării fasciculului laser. La schimbarea poziției ON-GRADE, LED-ul se aprinde timp de trei secunde, așa cum se arată în figură. Poziția în care este detectat fasciculul laser va fi poziția ON-GRADE.

LED-ul luminează intermitent ca în figură timp de trei secunde atunci când modificarea poziției ON-GRADE a eșuat. Nu modificați poziția în care este detectat fasciculul laser și încercați din nou configurarea.

Iluminare intermitentă

Afișajul LED în timpul modificării poziției ON-GRADE

Afișajul LED care indică poziția fasciculului și LED-ul (1 verde) din centru luminează intermitent.

Iluminare intermitentă rapidă

Anularea modificării poziției ON-GRADE

1 Apăsați timp îndelungat comutatorul de setare la zero atunci când fasciculul laser nu este detectat. Poziția ON-GRADE va fi resetată. Când modificarea poziției ON-GRADE este anulată, LED-ul (3 verde) luminează intermitent timp de trei secunde.

Iluminare intermitentă

CONECTOR PENTRU SURSA DE ALIMENTARE EXTERNĂ

Conectarea cablului conector PC-18 (vândut separat) la sursa de alimentare externă va permite utilizarea LS-B200 de la o sursă de alimentare externă. LS-B200 va porni atunci când se face conexiunea la sursa de alimentare externă. Întrerupătorul de alimentare al instrumentului nu va funcționa atunci când este utilizată o sursă de alimentare externă. Atunci când instrumentul este utilizat cu o sursă de alimentare externă, funcțiile de economisire a energiei și de deconectare automată vor fi dezactivate.

EXCEPȚII DE LA RESPONSABILITATE

- Producătorul și reprezentanții săi nu acceptă nicio răspundere pentru daune sau pierderi de profit (modificarea datelor, pierderea de date, pierderea de profit, întreruperea activității etc.) rezultate din utilizarea produsului sau cauzate de un produs inutilizabil.
- Producătorul și reprezentanții săi nu acceptă nicio răspundere pentru daune sau pierderi de profit rezultate din utilizarea diferită de cea descrisă în acest manual.
- Producătorul și reprezentanții săi nu acceptă nicio răspundere pentru daunele indirecte sau pierderea de profit cauzate de ploi abundente, vânturi puternice, temperaturi și umiditate ridicate sau de depozitarea sau utilizarea produsului în condiții neobișnuite.
- Defecțiunile produsului cauzate de recondiționare nu sunt acoperite de garanție.
- Avertismentele și precauțiile incluse în acest manual nu acoperă toate situațiile posibile.

SPECIFICAȚII

Interval de detectare	: 175mm (6.8 in) (Intervalul în care poziția ON-GRADE poate fi modificată : 100mm)
Unghiul de recepție	: 360°
Precizia detectării	: Mode1: ±3mm (0.009ft) Mode2: ±6mm (0.019ft) Mode3: ±15mm (0.049ft) Mode4: ±30mm (0.098ft)
Lungimea de undă laser detectabilă	: 633 - 785nm
Domeniul de detectare a laserului (diametru)	: 800m (2625ft) (Utilizând RL-200 1S/2S)
Baterie internă	: Baterii uscate mărimea C - 4 buc. (vândute separat) : Pachet de baterii BT-83Q (vândut separat)
Sursă de alimentare externă	: DC de la 10 până la 30 V
Timp de funcționare continuu (20°C/68°F)	: Mai mult de 100 de ore (Utilizând baterii alcaline uscate) : Mai mult de 50 de ore (Utilizând pachetul de baterii BT-83Q)
Temperatura de operare	: de la -20°C la până la +50°C (de la -4°F la până la +122 °F)
Grad de protecție	: IP66 (bazat pe IEC60529)
Dimensiuni (L x l x H)	: 158x166x357 (mm) (6.2x6.5x14.0 (in)) (cu cleme mecanice)
Greutate (fără baterii)	: 2.2kg (4.8lbs)
Unghiul de detectare, precizia de detectare și raza de detectare a laserului pot varia în funcție de laserul rotativ utilizat sau de condițiile atmosferice. Timpul de utilizare a bateriei variază în funcție de condițiile de mediu și de operațiunile efectuate cu LS-B200.	

REGLEMENTĂRI

[EU/UK] Notificare EMC (EMC-Clasa B)

În locații industriale sau în apropierea instalațiilor electrice industriale, acest instrument ar putea fi afectat de zgomot electromagnetic. În astfel de condiții, vă rugăm să testați performanțele instrumentului înainte de utilizare. Declarația de conformitate este disponibilă în funcție de solicitarea dumneavoastră.

Acest produs este conform cu normele de testare a mediului electromagnetic pentru locații industriale.

Declarația de conformitate este disponibilă în funcție de solicitarea dumneavoastră.

[EU] Directiva WEEE

[UK] Regulamentul privind deșeurile de echipamente electrice și electronice



Utilizarea simbolului indică faptul că acest produs nu poate fi tratat ca deșeu menajer. Asigurându-vă că acest produs este eliminat corect. Veți contribui astfel la prevenirea potențialelor consecințe negative pentru mediu și sănătatea umană, prin manipularea corespunzătoare a deșeurilor provenite din acest produs. Pentru informații mai detaliate cu privire la preluarea și reciclarea acestui produs, vă rugăm să contactați furnizorul de la care ați achiziționat produsul sau să consultați informațiile oferite.

[EU] Directiva UE privind bateriile

[UK] Regulamentul privind deșeurile de baterii și acumulatori din 2009



Utilizatorii de baterii nu trebuie să le elimine ca deșeuri generale nesortate, ci să le trateze corespunzător.

Dacă un simbol chimic este imprimat sub simbolul prezentat mai sus, acest simbol chimic înseamnă că bateria sau acumulatorul conține un metal greu la o anumită concentrație. Acesta va fi indicat după cum urmează: Hg: mercur (0,0005%), Cd: cadmiu (0,002%), Pb: plumb (0,004%).

Aceste componente pot fi foarte periculoase pentru om și pentru mediul înconjurător.



ÎNCREDERE
STABILITATE
EXPERIENȚĂ

■ soluții de măsurare

■ www.tpi.com.ro

T.P.I. Positioning Solutions S.R.L.
B-dul. Griviței, Nr. A96, Brașov, România
tel.: +40 368 429 112, +40 368 429 113
office@tpi.com.ro

TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan
www.topcon.co.jp