

METRON 20

Telemetru cu laser

www.sola.at



Manual de utilizare telemetru cu laser METRON 20 (traducerea versiunii originale)

Despre acest manual

Felicitări pentru cumpărarea noului METRON 20! Ați cumpărat un aparat de măsură SOLA, care vă face munca mai simplă, mai precisă și mai rapidă. Pentru a putea beneficia de toate funcțiile acestui aparat de măsură și pentru a garanta operarea sigură, respectați următoarele indicații:

- Citiți acest manual de utilizare înainte de a pune aparatul în funcțiune.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în apropierea aparatului.
- Atunci când încredințați acest aparat altor persoane, predați-l întotdeauna împreună cu manualul de utilizare.
- Nu ștergeți niciodată indicațiile de avertizare aplicate pe aparat.

Cuprins

1. **Generalități**
2. **Pachetul de livrare**
3. **Descriere**
4. **Date tehnice**
5. **Indicații de siguranță**
6. **Siguranța/clasificarea laserului**
7. **Punerea în funcțiune**
8. **Operarea**
9. **Întreținere, depozitare și transport**
10. **Detectarea erorilor**
11. **Eliminarea ca deșeu**
12. **Garanția producătorului**

1. Generalități

1.1 Cuvinte semnal și semnificația acestora

PERICOL

Pentru un pericol iminent, care determină vătămări corporale grave sau deces.

AVERTISMENT

Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale grave sau deces.

ATENȚIE

Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale minore sau la daune materiale.

NOTĂ

Pentru indicații de utilizare sau alte informații utile.

1.2 Pictograme și alte indicații

1.2.1 Simboluri de avertizare



Avertizare referitoare la un pericol general.

1.2.2 Simboluri



Înainte de utilizare, citiți manualul de utilizare.



Bateriile și aparatele nu pot fi eliminate împreună cu deșeurile menajere.



Nu aruncați bateria în foc.



Nu încălziți bateria la peste 60 °C.



Aparat din clasa laser 2



Nu priviți direct în raza laser!

2. Pachetul de livrare

Pachetul de livrare METRON 20

- 1 1 Telemetru cu laser
- 2 1 Borsetă
- 3 2 Baterii Micro (AAA)
- 4 1 Curea de mână
- 5 1 Quick Start



3. Descriere

3.1. Taste de funcții

- 1** Display
- 2** PORNIT/Măsurare
- 3** Funcții/Latură de măsurare
- 4** OPRIT/Ștergere
- 5** Nivelă orizontală
- 6** Diodă laser
- 7** Senzor laser
- 8** Capacul compartimentului pentru baterii
- 9** Orificiu pentru cureaua de mână



3.2 Display

- 1 Valoare de măsurare
- 2 Unitate
- 3 Afișaj punct laser
- 4 Latură de măsurare
- 5 Indicator de funcționare
- 6 Starea bateriei



3.3 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul este conceput pentru măsurarea distanțelor. Pe afișaj apar valoarea de măsurare, setarea precum și starea aparatului. O rază laser emisă spre o suprafață reflectorizantă se întoarce la telemetrul

laser. Astfel poate fi determinată distanța. Raza de acțiune depinde de modelul telemetrului cu laser, de capacitatea de reflexie și de calitatea suprafeței reflectorizante.



4. Date tehnice

4.1 Generalități

Zonă de utilizare	0,05 – 20 m*
Toleranță de măsurare	±2,0 mm**
Clasă de protecție	IP42
Clasă laser	2
Tip de laser	635 nm, < 1 mW
Deconectare automată laser	20 s
Deconectare automată aparat	150 s
Durata de funcționare	până la 5000 măsurători***
Alimentare electrică	2 x baterii 1,5 V (AAA)
Temperatură de funcționare	0 °C până la +40 °C

Temperatură de depozitare	-20 °C până la +60 °C
Racord stativ	-
Dimensiuni	105 x 47 x 27 mm
Greutate cu baterii	103 g

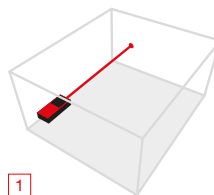
*La măsurarea cu capacitate de reflexie de 100 % a oțelului (de ex. un perete vopsit în alb), iluminat de fundal slab și o temperatură de funcționare de 25 °C. În condiții nefavorabile, ca de ex. lumină directă a soarelui, suprafață cu caracteristici reflectorizante defectuoase sau când măsurătoarea se face pe sticlă, respectiv pe suprafețe lucioase, imprecizia poate crește și sunt posibile erori de măsurare. Raza de acțiune a punctului laser vizibil depinde de condițiile ambiante.

**Precizia este valabilă de la 0,05 – 10 m. La distanțe între 10 m și 20 m toleranța maximă se poate modifica cu 0,1 mm/m.

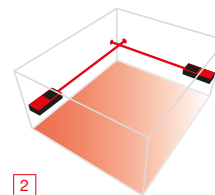
*** Utilizare la temperatura camerei.

4.2 Funcții

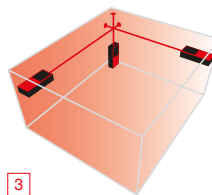
- 1 Măsurarea lungimii
- 2 Măsurarea suprafețelor
- 3 Măsurarea volumului
- 4 Măsurare permanentă



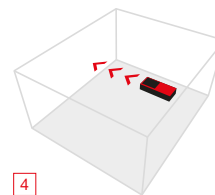
1



2



3



4

5. Indicații de siguranță

5.1 Domeniu de responsabilitate

5.1.1 Producător

- SOLA este responsabilă pentru livrarea produsului în stare tehnică ireproșabilă, inclusiv manualul de utilizare și accesoriile originale.

5.1.2 Utilizator

- Utilizatorul este responsabil pentru utilizarea conformă cu destinația a produsului, pentru intervențiile angajaților săi, instruirea acestora și siguranța în funcționare a produsului.
- Acesta înțelege informațiile referitoare la protecție indicate pe produs și instrucțiunile din manualul de utilizare.
- Acesta respectă prevederile locale referitoare la siguranță și prevenirea accidentelor, respectiv legile și ordonanțele privind protecția angajaților.
- El informează SOLA neîntârziat în cazul în care intervin deficiențe de siguranță la aparat sau în utilizarea acestuia.
- Acesta ia măsuri pentru ca folosirea produsului să fie întreruptă în cazul constatării de deficiențe și ca produsul să fie trimis la un atelier de reparații corespunzător.

5.2 Utilizarea neconformă

- Utilizarea aparatului și a accesoriilor fără o instruire prealabilă.
- Utilizarea accesoriilor sau a aparatelor auxiliare fabricate de terți.
- Utilizarea în afara limitelor permise (vezi cap. 3 / Date tehnice).
- Utilizarea în condiții de variație extremă a temperaturii fără aclimatizare suficientă.
- Dezactivarea dispozitivelor de siguranță și îndepărtarea plăcuțelor indicatoare și de avertizare.
- Deschiderea neautorizată a aparatului.
- Efectuarea de transformări constructive sau modificări la aparat sau la accesorii.
- Orbirea intenționată a terților.
- Asigurarea insuficientă a locului de utilizare.

5.3 Limite de utilizare

- METRON 20 este adecvat pentru utilizarea în atmosferă locuită permanent de oameni.
- Este interzisă utilizarea produsului în medii cu risc de explozie sau agresive.

Indicații de siguranță

- Contactați autoritățile locale și responsabilii pentru securitate înainte de efectuarea lucrărilor în zonele de pericol, în apropierea instalațiilor electrice sau în situații similare.

5.4 Pericole în timpul utilizării

5.4.1 Generalități

AVERTISMENT

Instrucțiunile lipsă sau incomplete pot duce la utilizarea neconformă sau greșită. Prin aceasta se pot produce accidente având ca urmare vătămări corporale grave, afectând totodată bunurile materiale, patrimoniul sau mediul înconjurător.

- Respectați indicațiile de siguranță ale producătorului și instrucțiunile operatorului.
- Protejați aparatul și accesoriile împotriva accesului copiilor.

AVERTISMENT

Orbirea cauzată de razele laser poate duce indirect la accidente grave, în special la persoanele care conduc un autovehicul sau operează utilaje. Nu priviți direct în raza laser.

- Nu orientați raza laser, respectiv câmpul laser, spre nivelul ochilor sau spre persoane.

ATENȚIE

Căzăturile, depozitarea pe timp îndelungat, transportul sau alte efecte mecanice pot duce la rezultate de măsurare defectuoase. Înainte de utilizare, verificați aparatul pentru a nu prezenta deteriorări. Nu utilizați aparatele deteriorate.

- Reparațiile se vor efectua exclusiv de către SOLA.

5.4.2 Baterii

PERICOL

Influențele mecanice puternice pot cauza scurgeri, incendii sau explozia bateriilor și a acumulatorilor sau pot provoca eliberarea de substanțe toxice.

- Nu deschideți bateriile și acumulatorii și nu le supuneți la solicitări mecanice.
- Reparațiile se vor efectua exclusiv de către SOLA.

Indicații de siguranță

AVERTISMENT

Temperaturile ambiante ridicate și scufundarea în lichide pot cauza scurgeri, incendiu sau explozia bateriilor și a acumulatorilor sau pot duce la emanații de substanțe toxice.

- În timpul transportului, protejați bateriile și acumulatorii contra influențelor mecanice.
- Nu supraîncălziți bateriile și acumulatorii și nu le aruncați în foc.
- Evitați pătrunderea umidității în baterii și acumulatori.
- Nu folosiți bateriile și acumulatorii care prezintă defecțiuni. Efectuați eliminarea ca deșeu corespunzătoare (vezi cap. 12 / Eliminarea ca deșeu).

AVERTISMENT

Prin scurtcircuit sau utilizarea neconformă, bateriile se pot supraîncălzi și există pericolul de accidentare sau incendiu.

- Nu transportați și nu păstrați bateriile în geți sau în articole de îmbrăcăminte.
- Nu atingeți contactele bateriilor cu bijuterii, chei sau alte obiecte conductoare de energie electrică.
- Nu încărcați bateriile.
- Nu descărcați bateriile prin scurtcircuitare.

- Nu lipiți bateriile în aparat cu cositor.
- Nu amestecați bateriile vechi cu cele noi și nu utilizați împreună cu baterii de la producători diferiți sau de modele diferite.

AVERTISMENT

În condiții de eliminare necorespunzătoare ca deșeu, există riscul de vătămări corporale grave pentru dvs. și pentru terți, precum și acela de a polua mediul.

Prin arderea componentelor din plastic se emană gaze reziduale toxice, care pot afecta sănătatea persoanelor. Bateriile/acumulatorii pot exploda dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic și pot cauza intoxicații, arsuri, iritații sau poluare. Prin eliminarea neglijentă a deșeurilor, persoanele neautorizate au posibilitatea de a utiliza produsul în mod abuziv.

- Este interzisă eliminarea produsului împreună cu gunoiul menajer. Aparatul și accesoriile vor fi eliminate ca deșeu în conformitate cu normele (vezi cap. 12 / Eliminarea ca deșeu).
- Produsul trebuie protejat în permanență împotriva accesului persoanelor neautorizate, mai ales al copiilor.

Indicații de siguranță

5.5 Compatibilitatea electromagnetică (CEM)

- Prin compatibilitate electromagnetică se înțelege capacitatea produselor de a funcționa ireproșabil într-un mediu cu radiații electronice, fără a cauza perturbații electromagnetice la alte aparate.

5.5.1 Perturbarea altor aparate de către METRON 20

- Deși produsele îndeplinesc cerințele stricte ale directivelor și normelor în vigoare, SOLA nu poate exclude în totalitate posibilitatea perturbării altor aparate (de exemplu, în cazul în care utilizați aparatul în combinație cu aparate externe, precum computer portabil, PC, aparate radio, telefoane mobile, diverse cabluri sau baterii externe).
- La utilizarea computerelor și a aparatelor radio fiți atenți la datele specifice producătorului privind compatibilitatea electromagnetică.
- Utilizați exclusiv echipamente și accesorii originale SOLA.

5.5.2 Perturbarea METRON 20 de către alte aparate

- Deși produsul îndeplinește cerințele stricte ale directivelor și normelor în vigoare, SOLA nu poate exclude în totalitate posibilitatea ca radiațiile electromagnetice puternice din imediata vecinătate a aparatelor radio, stațiilor de emisie-recepție, generatoarelor Diesel etc. să falsifice rezultatele măsurărilor.
- În cazul măsurărilor efectuate în aceste condiții, verificați plauzibilitatea.

6. Siguranța/clasificarea laserului

METRON 20 emite un punct laser vizibil.
Produsul corespunde clasei laser 2 conform
DIN EN 60825-1:2007-03.

Clasa laser 2:

La aparatele laser din clasa 2, în cazul privitului accidental în rază,
de scurtă durată, ochiul este protejat prin reflexul de închidere a
ochiului și/sau reflexul de a se feri.



AVERTISMENT

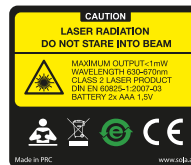
Privitul direct în raza laser cu ajutorul dispozitivelor optice
auxiliare (de exemplu, binoclu, lunetă) poate fi periculos.

ATENȚIE

Privirea spre raza laser poate fi periculoasă pentru ochi.

- Nu priviți direct în raza laser.
- Nu îndreptați raza laser spre alte persoane.

Ilustrație pe aparat:



Nu îndepărtați plăcuța de caracteristici!

7. Punerea în funcțiune

7.1 Baterii

1. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii în partea laterală a aparatului.
2. Montați bateriile în aparat respectând polaritatea.
3. Închideți capacul compartimentului pentru baterii (blocare audibilă a încuietorii).

Folosiți doar baterii de tip Micro (AAA) de 1,5 V! Dacă aparatul nu este utilizat pe o perioadă mai lungă de timp, scoateți bateriile (vezi cap. 9 / Întreținerea, depozitarea și transportul).



7.2 Borsetă

Pentru transportul telemetrului laser, acesta poate fi purtat într-o borsetă. Pentru efectuarea măsurătorilor, telemetrul laser trebuie scos din borsetă.

8. Operarea

8.1 Pornirea și oprirea

8.1.1 Pornirea și oprirea

Butonul „PORNIT/Măsurare” se apasă pentru a porni telemetrul laser. Butonul „OPRIT/Ștergere” se apasă timp de 1 secundă pentru a opri telemetrul laser.

8.1.2 Înapoi

Apăsați o singură dată pe butonul „OPRIT/Ștergere” pentru a anula ultima operațiune. Apăsați de două ori pe butonul „OPRIT/Ștergere” pentru a ieși din funcția actuală și pentru a reveni în modul pentru măsurători individuale.

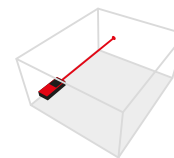
8.1.3 Reglarea laturii de măsurare

Apăsați butonul „Funcții/Latură de măsurare” pentru 1 secundă, pentru a schimba între partea din față și partea din spate. Pe display, acest lucru este reprezentat de o săgeată. La fiecare repornire a aparatului, partea din spate a aparatului este setată ca latură de măsurare.

8.2 Aplicații

8.2.1 Măsurarea lungimii

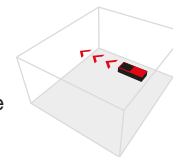
- 1 Porniți aparatul cu laser.
- 2 Orientați punctul laser către țintă.
- 3 Apăsați tasta „PORNIT/Măsurare”.



Sunetul de semnalizare indică efectuarea măsurătorii. Distanța poate fi citită pe display. Pentru a determina alte distanțe, apăsați din nou „PORNIT/Măsurare”.

8.2.2 Măsurare permanentă

- 1 Porniți aparatul cu laser.
- 2 Orientați punctul laser către țintă.
- 3 Apăsați butonul „PORNIT/Măsurare” timp de 1 secundă.

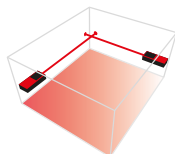


Telemetrul laser măsoară distanța actuală și o redă pe display.

Operarea

8.2.3 Măsurarea suprafețelor

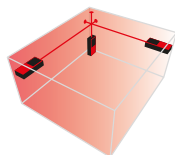
- 1 Porniți aparatul cu laser.
- 2 Apăsați butonul „Funcții/Latură de măsurare” până când pe display apare afișajul pentru măsurarea suprafeței.
- 3 Măsurați lungimea și lățimea consecutiv ca la o măsurare individuală. Între cele două măsurători, raza laser rămâne activată.



După terminarea celei de-a doua măsurători suprafața se calculează automat și este redată pe display.

8.2.4 Măsurarea volumului

- 1 Porniți aparatul cu laser.
- 2 Apăsați butonul „Funcții/Latură de măsurare” până când pe display apare afișajul pentru măsurarea volumului.
- 3 Măsurați lungimea, lățimea și înălțimea consecutiv ca la o măsurare individuală. Între cele trei măsurători, raza laser rămâne activată.



După finalizarea celei de-a treia măsurători, volumul se calculează automat și este redat pe display.

8.3 Alegerea unităților de măsură

Apăsați butonul „PORNIT/măsurare” timp de 1 secundă pentru a activa măsurarea continuă și apoi comutați între m (0.000), m (0.00), in (0.0) și ft (0.00) cu ajutorul butonului „Funcții/latură de măsurare”. Selectați unitatea dorită cu butonul „PORNIT/măsurare”. Aparatul pornește cu ultima unitate de măsură aleasă.

8.4 Indicații de lucru

În timpul măsurătorii, telemetrul cu laser nu trebuie mișcat. Se recomandă o suprafață fixă cu opritor. Zona de emisie a fasciculului laser precum și zona de recepție nu trebuie acoperite la măsurare. În funcție de suprafața de măsurare nu poate fi exclusă obținerea de rezultate defectuoase. Sunt de evitat suprafețele structurate, cu efect de oglindă, transparente sau poroase.

9. Întreținere, depozitare și transport

9.1 Curățare

- Murdăria se îndepărtează cu o cârpă moale, umedă.
- Verificați periodic orificiile de ieșire ale laserului și, la nevoie, curățați-le temeinic. Nu atingeți sticla cu degetele.
- Nu folosiți produse de curățare agresive sau solvenți.
- Nu imersați aparatul în apă!
- Aparatele murdare și umede, accesoriile și recipientele de transport trebuie curățate și uscate înainte de ambalare. Ambalați echipamentul abia după uscarea sa totală.
- Mențineți conexiunile cu fișă în stare curată și protejați-le împotriva umidității.

9.2 Depozitare

- Depozitarea echipamentului numai între limitele de temperatură prevăzute (vezi cap. 3 / Date tehnice).
- După depozitarea îndelungată, înainte de utilizare verificați precizia aparatului de măsurare.

9.3 Transport

- Aparatul se poate deteriora din cauza vibrațiilor puternice sau prin cădere.
- Nu transportați niciodată aparatul fără a fi asigurat. Utilizați întotdeauna ambalajul original sau un recipient de transport similar.
- Înainte de transport, opriți aparatul de măsură.
- Înainte de punerea în funcțiune, verificați eventualele deteriorări ale aparatului.

10. Detectarea erorilor

Eroare	Cauză posibilă	Remediere
301	Distanța în afara intervalului de măsurare.	Rămâneți în intervalul de măsurare.
302	Semnalul retroreflectorizant este prea slab.	Măsurați pe o suprafață mai reflectorizantă.
303	Raza de acțiune este în afara afișajului.	Resetați pe zero cu butonul OPRIT/Ștergere.
304	Eroare de calcul la Pitagora.	Efectuați din nou măsurătoarea.
305	Nivel redus al bateriei.	Încărcați acumulatorul.
306	Temperatură prea joasă.	Încălziți aparatul.
307	Temperatură prea ridicată.	Lăsați aparatul să se răcească.
308	Lumina ambientală prea puternică.	Efectuați măsurătoarea într-un mediu mai întunecat.

11. Eliminarea ca deșeu

- În condiții de eliminare necorespunzătoare ca deșeu, există riscul de vătămări corporale grave pentru dumneavoastră și pentru terți, precum și acela de a polua mediul.
- Prin arderea componentelor din plastic se emană gaze reziduale toxice, care pot afecta sănătatea persoanelor.
- Bateriile/acumulatorii pot exploda, în caz de deteriorare/încălzire puternică și pot cauza intoxicații, arsuri, iritații sau poluare.
- Prin eliminarea neglijentă a deșeurilor, persoanele neautorizate au posibilitatea de a utiliza produsul în mod abuziv.

Aparatele de măsură, accesoriile și ambalajele trebuie predate unui centru de reciclare conform normelor de protecție a mediului.

Produsul și accesoriile – în special bateriile și acumulatorii – nu se elimină împreună cu gunoiul menajer.



Eliminați produsul și accesoriile conform prevederilor în vigoare. Nu aruncați acumulatorii decât în stare descărcată. Respectați normele naționale specifice de eliminare a deșeurilor.

Reprezentantul comercial SOLA colectează bateriile și aparatele vechi și le predă unui centru de reciclare conform normelor de protecție a mediului.

Doar pentru țările UE

Este interzisă eliminarea aparatelor electrice împreună cu gunoiul menajer!



În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE privind deșeurile electrice și electronice și implementarea acesteia în legislația națională, aparatele electrice și electronice scoase din uz trebuie colectate și predate unui centru de reciclare conform normelor de protecție a mediului.

12. Garanția producătorului

„Producătorul garantează cumpărătorului inițial înscris pe certificatul de garanție (primul cumpărător) starea ireproșabilă și fără defecțiuni a aparatului, cu excepția bateriilor, timp de doi ani de la predare. Garanția se limitează la reparații și/sau înlocuire, la latitudinea producătorului. Deficiențele rezultate din tratamentul neconform de către cumpărător sau de către terți, semnele naturale de uzură și deficiențele aparente care nu afectează utilizarea aparatului nu sunt cuprinse în această garanție. Pretențiile din această garanție pot fi validate doar dacă împreună cu aparatul se predă și certificatul de garanție completat de cumpărător și prevăzut cu data și ștampila firmei. În caz de validare a garanției, producătorul plătește costurile de transport.

Durata de garanție nu se prelungeste prin reparații sau lucrări cu piese de schimb care se efectuează în timpul garanției. Orice alte pretenții sunt excluse în măsura în care acest lucru nu contravine prevederilor naționale obligatorii. În special, producătorul nu răspunde pentru daunele nemijlocite sau mijlocite sau a daunelor rezultate în urma deficiențelor, pentru pierderi sau costuri în legătură cu utilizarea sau din cauza imposibilității de utilizare a aparatului în orice scop. Asigurările tacite pentru utilizarea aparatului sau adecvarea acestuia pentru un anumit scop sunt excluse în mod expres.”

Passion for Precision

SOLA-Messwerkzeuge GmbH

Unteres Tobel 25
6840 Götzis, Austria
T +43 5523 53380-0
sola@sola.at, www.sola.at

SOLA-Messwerkzeuge GmbH & Co. KG

Heuriedweg 69
88131 Lindau, Germany
T +49 8382 28585
sola@sola.at, www.sola.de

SOLA Suisse AG

Grenzstrasse 24
9430 St. Margrethen, Switzerland
T +41 71 740 1616
info@solasuisse.ch, www.solasuisse.ch