

SISTEME DE CONTROL PENTRU OPERARAREA BULDOZERULUI

Sistem automat laser 2D



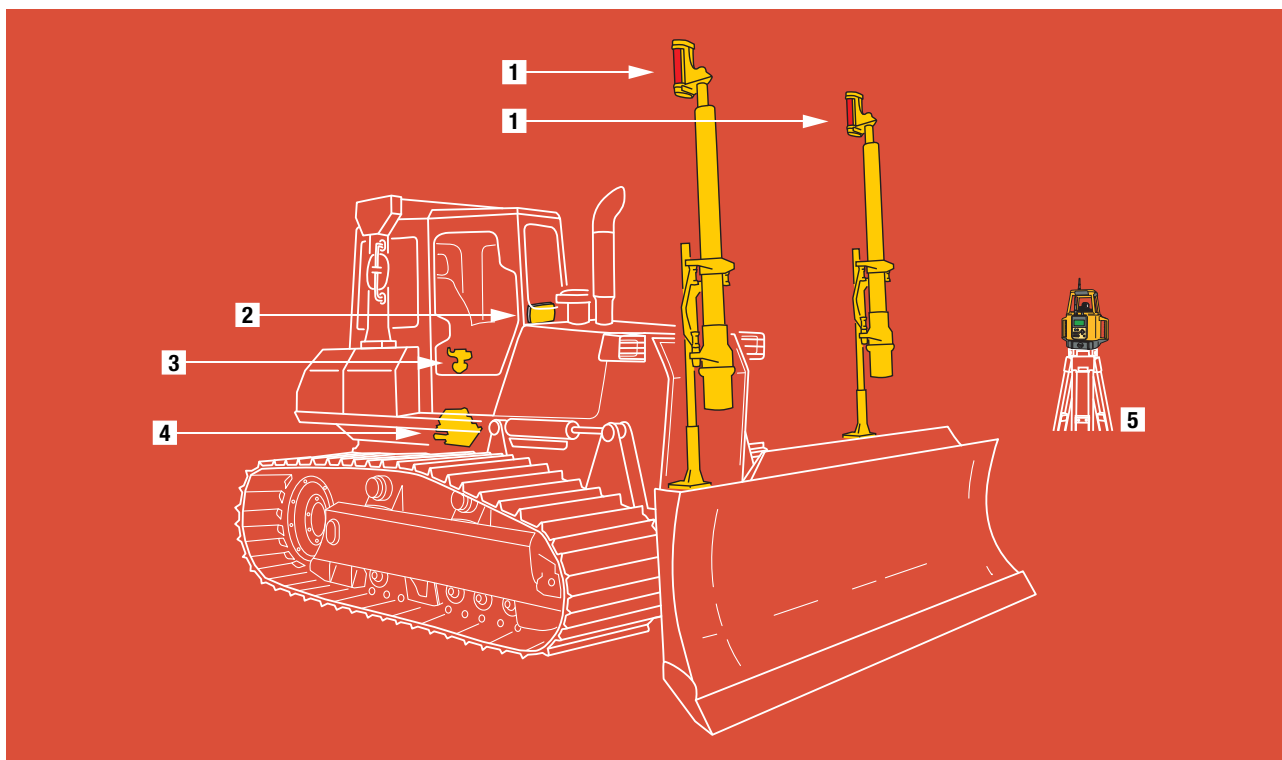
■ soluții de măsurare



Sistem automat Topcon 2D pentru Buldozer

BENEFICII

- Lucru mai rapid, productivitate mai mare
 - mașina poate face mult mai mult în același timp, scurtând ciclul de lucru
- Precizie ridicată
- Control precis al lucrărilor și al materialelor
- Economii la costurile materiale datorită nivelării precise a suprafeței
- Operare simplă
- Majoritatea componentelor pot fi transferate pe un alt utilaj
- Minimizează riscul erorilor umane
- Control automat și, prin urmare, foarte precis al înălțimii și înclinării lamei (sistemul controlează singur sistemul hidraulic al buldozerului
 - operatorul se concentrează doar pe ghidarea mașinii în direcția corectă)
- Mai puține măsurători indirecte, număr redus de verificări în timpul operării (operarea poate fi verificată fără a părăsi cabina)
- Facil pentru operator - chiar și operatorii mai puțin experimentați pot îndeplini sarcini mai complexe sau pot scurta timpii de operare



ELEMENTE

Sistemul este format din două segmente: baza de date de referință și componentele instalate pe mașină.

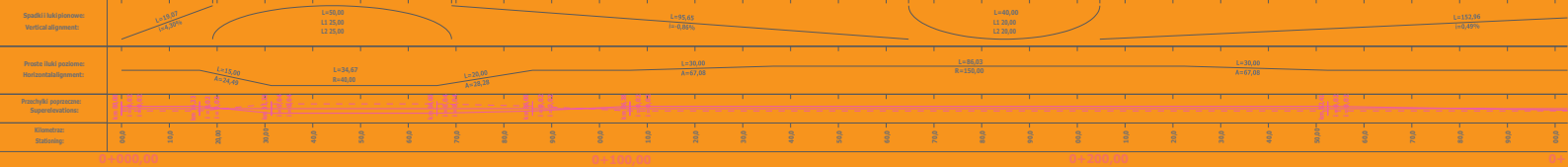
Baza de referință este nivela laser (emițătorul laser) **5** (o singură nivelă poate oferi un plan de referință pentru mai multe mașini).

Elementele instalate pe mașină sunt:

- 1** receptor laser
- 2** panou de control instalat în cabina operatorului (control box)
- 3** comutator pentru modul de control automat
- 4** bloc de supape hidraulice

Figura prezintă o soluție cu doi senzori.

Opțional, sunt disponibile indicatoare pentru cabină care transmit semnalul de la senzori către cabina operatorului.



SISTEME DE CONTROL PENTRU OPERARAREA BULDOZERULUI

Sistem automat laser 2D

CARACTERISTICI / PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE

Cum funcționează cu un sistem laser 2D?

Fasciculul rotativ al nivelei laser (5) determină planul de referință (orizontal sau înclinat în una sau două direcții). Senzorii laser (1) instalați pe mașină urmăresc fasciculul laser (5). Sistemul colectează date de la senzori care sunt transmise către panoul de control (2). Calculatorul (panoul de control) analizează semnalele de la senzori și transmite impulsuri de control către electrovalvele (4), care precis, în timp real, setează lama la înălțimea potrivită și cu înclinația potrivită.

Panoul de control informează operatorul despre parametrii actuali, cum ar fi înălțimea sau panta. Operatorul poate opri controlul automat în orice moment utilizând comutatorul (3) și poate comuta pe control manual.



Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați distribuitorul sau consilierul tehnic TPI:

Ce merită să știți pentru a selecta corect componentele sistemului?

Atunci când alegeți o nivelă laser, acordați atenție următoarelor:

- Tipul de plan de realizat, indiferent dacă laserul creează un plan orizontal sau înclinat, în una sau două direcții
- Precizia determinării planului exprimată în mm/m
- Raza de lucru (diametrul zonei sau raza de operare, adică distanța de la nivelul laserului în care mașina poate funcționa eficient) – o rază mare de acțiune este foarte importantă atunci când se efectuează lucrări de amploare

■ Gamă de autonivelare și protecție anti-nivelare

■ Rezistent la condiții dure

Atunci când alegeți o nivelă laser, acordați atenție următoarelor:

- Domeniile lucrărilor și precizia necesară
- Unghiul de lucru al senzorului (adică în ce interval de unghiuri senzorul primește fasciculul de la nivelă)
- Ușor de instalat

APLICAȚII TIPICE

Lucrări tipice în care utilizarea sistemului aduce cele mai mari beneficii:

- Lucrări rutiere (sisteme cu senzori duali)
- Construcția de piețe, săli, terenuri de joacă, parcări
- Lucrări de terasament, nivelarea terenurilor
- Pregătirea suprafeței pentru trecerea grederului (numărul de treceri necesare poate fi practic redus la jumătate pentru o aliniere fină)



ÎNCREDERE
STABILITATE
EXPERIENȚĂ

■ www.tpi.com.ro ■ soluții de măsurare

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