

SISTEME DE CONTROL PENTRU OPERAREA BULDOZERULUI

System 3D-MC²



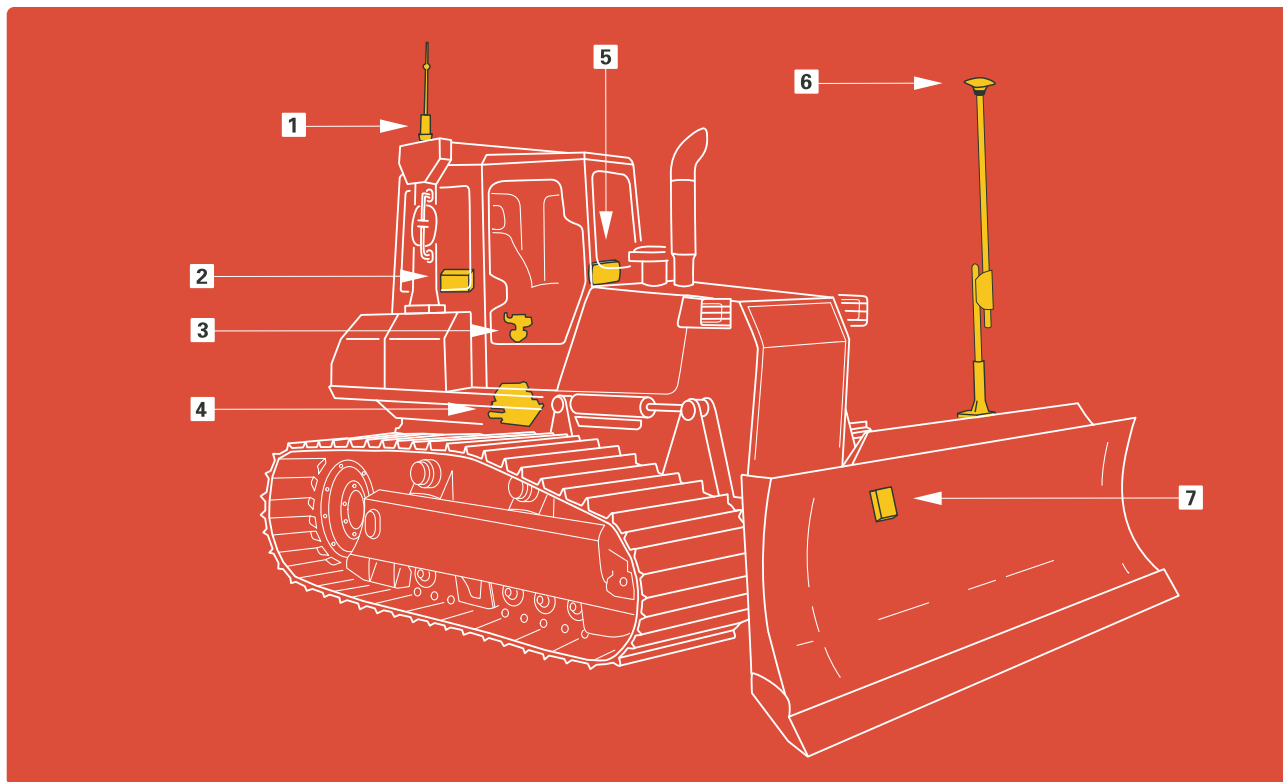
soluții de măsurare



Sistem automat Topcon 3D-MC² pentru Buldozer

BENEFICIILE

- Abilitatea de a lucra direct pe proiect digital
- Lucrările se desfășoară mai rapid, productivitate mai mare – utilajul poate face mult mai mult în același timp – lucrează de două ori mai rapid și de două ori mai precis decât cu un sistem 2D tipic
- Eliminarea măsurătorilor indirecte de trasare
- Precizie foarte mare
- Pot fi prelucrate suprafețele de aproape orice formă
- Control precis al lucrărilor, parametrilor și materialului fără a părăsi cabina operatorului
- Economii la costurile materiale datorită nivelării precise a suprafeței
- Control automat, foarte precis al poziției lamei, inclusiv înălțimea și înclinarea (sistemul controlează sistemul hidraulic al buldozerului – operatorul se concentrează doar pe ghidarea mașinii în direcția corectă)
- Poate fi transferat pe alt utilaj de către un service autorizat
- Sunt minimizezate riscul erorilor umane
- Chiar și operatorii mai puțin experimentați pot realiza lucrări dificile sau pot lucra mai rapid
- Posibilitatea de a accelera semnificativ lucrarea, de exemplu operând pe timp de noapte sau în condiții de vizibilitate redusă (utilajele pot fi folosite în orice moment)



ELEMENTE

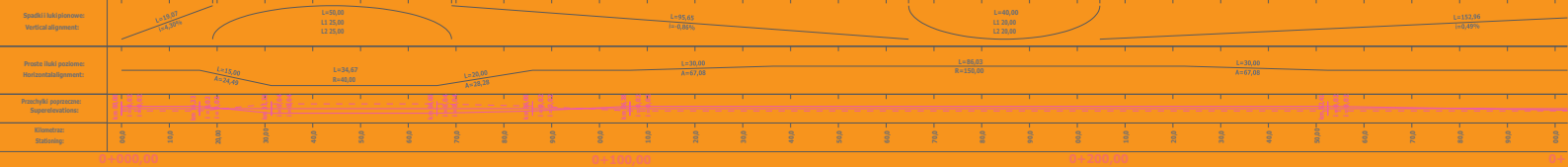
Sistemul este format din două segmente: baza de date de referință și componentele instalate pe utilaj.

Baza de referință este un receptor GPS+GLONASS (stație de bază), un controller și un modem radio UHF pentru comunicarea cu receptorul de pe utilaj.

Componentele instalate pe mașină sunt:

- 1 antenă radio
- 2 receptor GPS+GLONASS
- 3 comutator pentru trecerea între modul automat și cel manual

- 4 bloc de valve hidraulice
- 5 panou de control 3D (3D control box)
- 6 antenă GPS+GLONASS
- 7 senzor



SISTEME DE CONTROL PENTRU OPERARAREA BULDOZERULUI

System 3D-MC²

CARACTERISTICI / PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE

Cum funcționează sistemul Topcon 3D-MC²?

Stația bază și receptorul GPS instalat pe utilaj formează un sistem de măsurare RTK (Real Time Kinematic) care determină în timp real poziția în spațiu a lamei, poziție exprimată în 3 coordonate (x, y și z). Indiferent de poziția curentă a utilajului acesta primește informații actuale și precise despre poziționarea utilajului și a lamei.

Receptorul GPS+GLONASS instalat pe mașină măsoară poziția mașinii și trimite informațiile către panoul de control. Panoul de control compară datele de măsurare cu designul digital și trimite un impuls electrovalvelor care controlează sistemul hidraulic. Lama este ridicată sau coborâtă automat astfel încât să fie întotdeauna la înălțimea dorită.

Designul digital este încărcat pe panoul de control folosind un card de memorie. Modelele digitale pentru lucrări simple pot fi create direct în panoul de control.

Utilizarea unui design digital elimină necesitatea de măsurători și machete – mașina „știe” ce să facă și unde! Operatorul se concentrează pe conducerea mașinii la viteza potrivită, restul se face automat de către sistem.

Toți parametrii lucrării în desfășurare pot fi controlați pe ecranul tactil, cu diferite „vizualizări”. Utilajul poate realiza aproape orice suprafață complexă, fără măsurători intermediare, fără trasare și fără ajutorul echipei de măsurători.



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

Lucrați de două ori mai precis și de două ori mai rapid!
Iată de ce sistemul 3D-MC² este unic:

Atunci când alegeți o nivelă laser, acordați atenție următoarelor:

- Noua generație de sisteme 3D: frecvența senzorului de 5 ori mai mare (100 Hz în loc de 20 Hz) face efectul de lucru pătrat. Comparativ cu soluțiile 3D folosite până acum, sistemul Topcon 3D-MC² vă permite să lucrați de două ori mai precis și de două ori mai rapid!
- Noul senzor inerțial controlează atât înclinarea în ambele axe, cât și pivotarea (soluție folosită până acum doar în tehnologia de control al rachetelor)
- Sistem simplificat, cu mai puține componente: senzorul preia, printre altele, și funcții pentru a determina direcția de înclinare, astfel încât nu mai este necesar să utilizați două brațe cu două antene GPS – un braț și o singură antenă sunt suficiente

APLICAȚII TIPICE

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

- Lucrări rutiere (sisteme cu senzori duali)
- Șantieri de construcții, hale, terenuri de joacă, parcuri
- 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