

## TOPCON MC square – další generace 3D nivelačních systémů



TOPCON 3D-MC SQUARE rozbíjí poslední bariéru 3D automatických nivelačních systémů a tou je RYCHLOST pojezdu.

Dvojnásobná rychlost, dvojnásobná přesnost než jakýkoliv 3D nivelační systém. Čtyřikrát větší produktivita než manuálně řízený stroj.

Nový 3D-MC2 nivelační systém zcela mění tradiční roli v nasazení pásových dozerů. V mnoha případech dokáže eliminovat potřebu nasazení klasických autograderů. To znamená změnu využití dozerů z jednoúčelových strojů, určených pouze pro hrubé práce, na univerzální stroj schopný provádět i dokončovací práce. Spolu se zvýšením rychlosti pojezdu a snížením počtu pojezdů nutných pro úpravu povrchu má za následek mnohem více provedené práce v kratším čase a úsporu paliva.



### JAK SYSTÉM PRACUJE

3D-MC2 používá řídicí jednotku GX-55 a nebo GX-60, GPS+ anténu, MC-R3 GPS přijímač a nový MC2 senzor příčného sklonu radlice. Tyto komponenty spolu s novým řídicím softwarem provádějí během práce aktualizaci polohy radlice 100krát za sekundu, což je 5krát více než současné nivelační systémy dokáží. Nový senzor příčného sklonu MC2 v sobě kombinuje šestiosý akcelerometr a tříosý gyroskop.

Kombinace těchto dvou technologií umožňuje současně měřit sklon ve třech osách a navíc směr pohybu dozeru, což v kombinaci s GPS určením pozice umožňuje nivelačnímu systému rychlejší reakce na změnu výšky radlice. Na první pohled to vzhledem k použitým technologiím



může znít jako kosmická věda, to však neplatí pro obsluhu stroje. Celý systém stále zůstává jednoduchý a přehledný na ovládání. 3D-MC2 je založen na GX-55/GX-60 řídicí jednotce. Tato řídicí jednotka používá barevnou dotykovou obrazovku, jednoduché a intuitivní ovládání a je osazena moderním výkonným počítačem.

### MC-R3 GPS PŘIJÍMAČ NOVÉ GENERACE

Srdcem nového 3D systému je MC-R3 GPS přijímač s novou vnitřní architekturou. Účelem tohoto nového řešení je možnost univerzálního použití systému na všech typech stavebních strojů, jako jsou Grader, Dozery, Rypadla, Finišery a Silniční frézy. V GPS přijímači nové generace je do jednoho kompaktního celku integrován tří-konstelační GPS přijímač, radiomodem pro komunikaci s referenční GPS stanicí nebo motorizovanou totální stanicí (LPS nivelační systém) a ovládání elektromagnetických hydraulických ventilů.



Navíc MC-R3 jednotka obsahuje jeden slot pro GSM simkarty a pro komunikaci s řídicí jednotkou používá rychlou ETHERNET sběrnici. Vestavění všech těchto komponentů do jednoho celku přináší ulehčení od mnoha propojovacích kabelů a zvýšení ochrany před mechanickým poškozením.

### PŘÍNOS NOVÉHO REVOLUČNÍHO 3D-MC2 NIVELAČNÍHO SYSTÉMU

Kombinace těchto nových komponentů v praxi znamená zvýšení stability řízení radlice dozeru díky úpravě pozice 100krát za sekundu. Rychlejší reakce systému předchází nesprávným korekcím hydraulického systému a to v praxi znamená, že obsluha dozeru může provádět pracovní pojezd na vyšší rychlostní stupeň a to vše ve výsledku znamená zvýšení přesnosti a rovinnosti takřka jako při použití graderu. Systém lze používat jak pro Dozery, tak i pro Gradery.

# KOMATSU

