

„Nawigacja” w koparce

Laserowy system wskaźnikowy

Topcon RL-100 1S z radiową transmisją sygnału do kabiny operatora w koparce



Żeby zakup maszyny za kilkaset tysięcy złotych zwrócił się dużo szybciej, wystarczy zainwestować jeszcze tylko parę procent tej wartości w laserowy system wskaźnikowy Topcon. Jest on rozwiązaniem, które zwiększa wydajność i ogranicza koszty prac ziemnych.

Sercem systemu jest **niwelator laserowy Topcon RL-100 1S**, którego obracająca się głowica tworzy niewidoczną, poziomą lub pochyloną (w jednym kierunku) płaszczyznę odniesienia. Ustawia się go na statywie w dogodnym miejscu na budowie – w odległości nawet do 385 m od pracującej koparki (taki jest bowiem zasięg instrumentu pomiarowego).

Drugim elementem zestawu jest **czujnik laserowy LS-B10W**, który odbiera nadawany przez niwelator sygnał i wskazuje wysokość położenia łyżki w stosunku do laserowej płaszczyzny odniesienia. Przyczepiany jest on na magnes bezpośrednio do ramienia koparki lub do masztu na łyżce.

Ostatnią składową tego systemu Topcon jest **wyświetlacz RD-100W**, który znajduje się w kabinie maszyny.

Czujnik na ramieniu koparki odbiera

sygnał laserowy. Znajdujące się na nim diody informują operatora, czy łyżka jest na poprawnej głębokości. Ponadto komunikaty te są przesyłane drogą radiową do wyświetlacza RD-100W w kabinie maszyny. Operator na bieżąco zna głębokości kopania, nawet jeśli widoczność czujnika zamontowanego na ramieniu jest ograniczona. Wyświetlacz kabinowy przydaje się podczas prac w trudnych warunkach atmosferycznych lub przy wykonywaniu głębokich wykopów.

Niwelator laserowy jest bardzo precyzyjny ($\pm 2,4$ mm / 50 m), a dokładność kopania ustalamy za pośrednictwem trybów pracy czujnika LS-B10W (± 12 mm i ± 30 mm). Jest to bardzo wygodna funkcja, ponieważ operator nie jest zmuszony do zbyt dokładnego prowadzenia łyżki w wykopie.

Operator koparki sam może wykonać wykop o poprawnej głębokości. Nie potrze-



buje dodatkowych osób, które musiałyby kontrolować jego pracę za pomocą niwelatora optycznego. Dużą zaletą systemu wskaźnikowego Topcon jest prostota montażu i mobilność. Cały zestaw instaluje się nie ingerując w układ hydrauliczno-elektryczny maszyny. Sprzęt pomiarowy może być w każdej chwili zdemonstrowany i przeniesiony na kolejną maszynę.

Z sygnału jednego niwelatora laserowego może korzystać na placu budowy wiele maszyn równocześnie (wyposażonych w czujniki). Jednocześnie możliwy jest pomiar łatą laserową. Prezentowany zestaw ma jeszcze jedną ważną cechę – może zostać rozbudowany do bardziej zaawansowanych systemów kontroli pracy koparki Topcon 2D.



Nowoczesne rozwiązania pomiarowe dla budownictwa i geodezji

www.tpi.com.pl

e-mail: tpi@topcon.com.pl

