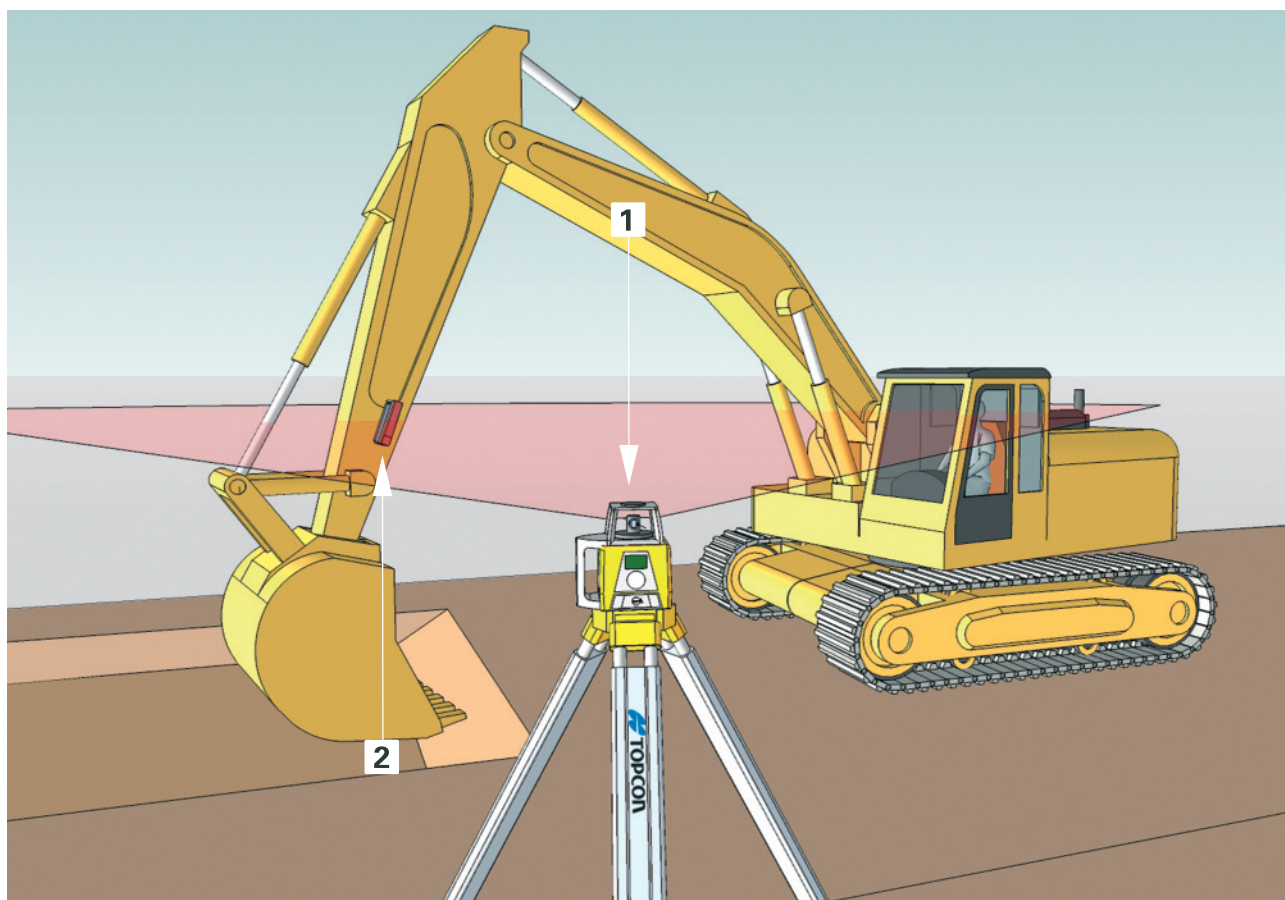


SYSTEMY KONTROLI PRACY KOPARKI

Laserowe systemy wskaźnikowe

KORZYŚCI

- Szybsza praca, wyższa wydajność – operator może zrobić więcej w tym samym czasie
- Wzrost dokładności pracy
- Oszczędność dzięki lepszej kontroli wykonanej pracy i wykopanego materiału - nie trzeba przetrzucać niepotrzebnych mas ziemi
- Najtańsze i najprostsze rozwiązanie do kontroli pracy niemal każdej koparki
- Bardzo łatwy montaż czujników
- Prosta obsługa
- Możliwość łatwego przełożenia na inną maszynę
- Mniejsze ryzyko popełnienia błędu przez człowieka
- Mniej pomiarów pośrednich, ograniczenie liczby kontroli w trakcie pracy (głębokość kopania można kontrolować na bieżąco nie wychodząc z kabiny)
- Idealne rozwiązanie do najpopularniejszych w Polsce maszyn – np. koparko-ladowarki



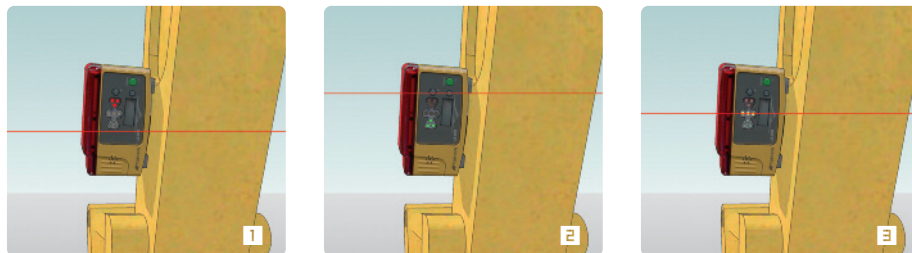
ELEMENTY

Laserowy system wskaźnikowy to najprostsze rozwiązanie do kontroli pracy koparki. System składa się z niwelatora laserowego **1**, stanowiącego bazę referencyjną, oraz

z czujnika laserowego **2** zainstalowanego na maszynie. Opcjonalnie dostępne są wskaźniki kabinowe przekazujące sygnał z czujników do kabiny operatora.

SYSTEMY KONTROLI PRACY KOPARKI

Laserowe systemy wskaźnikowe



Rys. : sposób pracy na podstawie wskaźni czujników laserowych: 1. lemiesz za wysoko – opuść, 2. lemiesz za nisko – podnieś, 3. lemiesz na właściwej wysokości – tak trzymaj

CHARAKTERYSTYKA/ ZASADA DZIAŁANIA

Jak pracuje się przy użyciu laserowego systemu wskaźnikowego?

Laserowy system wskaźnikowy to najprostsze rozwiązanie do kontroli pracy koparki, pozwalające na bieżąco i bez wychodzenia z kabiny kontrolować głębokość kopania. Operator obserwuje wskazania czujnika i na tej podstawie opuszcza lub podnosi łyżkę. Wskaźnikami mogą być kolorowe diody lub strzałki na czujniku bądź na ekranie zainstalowanym w kabinie. Nie jest to właściwie system sterowania, ale system pomiarowy do kontroli pracy, składający się z niwelatora laserowego stojącego na placu

budowy i czujnika zainstalowanego na ramieniu koparki nad łyżką. Laser podaje płaszczyznę odniesienia, a wskaźnik diodowy na czujniku informuje operatora, czy łyżka jest na odpowiedniej wysokości czy już nie. Obsługa takiego systemu jest bardzo łatwa. Koparka może wykonywać dowolne wykopy szybciej – dzięki kontroli głębokości unika się przekopań. Wystarczy ustawić ramię pionowo i sprawdzić sygnał na czujniku.

System podaje operatorowi proste komunikaty: (1) Opuść łyżkę, (2) Podnieś łyżkę, (3) Tak trzymaj (jesteś na właściwej wysokości).

Za pomocą laserowego systemu wskaźnikowego można realizować prace poziome oraz płaszczyzny nachylone w jednym lub w dwóch kierunkach. Możliwości te zależą tylko od tego, czy funkcje te ma niwelator laserowy podający płaszczyznę odniesienia.

Co warto wiedzieć, by prawidłowo dobrać elementy systemu?

Wybierając niwelator laserowy zwróć uwagę na:

- Rodzaj realizowanej płaszczyzny, czy laser wyznacza płaszczyznę poziomą czy też pochyloną, w jednym czy w dwóch kierunkach
- Dokładność wyznaczenia płaszczyzny wyrażoną w mm/m
- Zasięg pracy (średnica obszaru działania lub promień, czyli odległość od niwelatora laserowego w jakiej maszyna może efektywnie pracować) – duży zasięg jest bardzo ważny przy realizacji rozległych prac
- Zakres samopoziomowania i zabezpieczenie przed rozpoziomowaniem
- Odporność na trudne warunki

Wybierając czujniki laserowe zwróć uwagę na:

- Zakresy pracy i dokładność
- Kąt pracy (czyli w jakim zakresie kątów czujnik odbiera wiązkę)
- Łatwość montażu



Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dystrybutorem lub z doradcą technicznym TPI:

TYPOWE ZASTOSOWANIA

Prace kanalizacyjne, wykopy pod fundamenty.

 **TOPCON**

www.tpi.com.pl