

SENSOR POMIARU DŁOGOŚCI NARZĘDZIA DLA FREZARKI CNC

Sensor przeznaczony jest do automatycznego pomiaru długości narzędzia dla frezarek numerycznych. Zautomatyzowanie pomiaru narzędzia pozwala w znacznym stopniu oszczędzić czas konieczny na wymianę narzędzia i jego pomiar. Nie bez znaczenia jest wyeliminowanie pomyłek i niedokładności przy ręcznym ustalaniu punktu zerowego dla zmienianych narzędzi. Przy zastosowaniu automatycznego pomiaru narzędzia punkt zerowy dla osi Z ustalany jest tylko raz na początku pracy, podczas kolejnych faz obróbki i zmiany narzędzi punkt zerowy Z przeliczany jest automatycznie. Program sterujący koryguje współrzędne w zależności od wykonanego pomiaru narzędzia.

Sensor pomiarowy wyposażony jest w podwójny system czujników. Pierwszy stopień pomiarowy jest właściwym czujnikiem pomiarowym, następny jest czujnikiem bezpieczeństwa.

Czujnik bezpieczeństwa może być wykorzystany do awaryjnego zatrzymywania maszyny w przypadku niekontrolowanego najazdu na sensor. Sytuacja taka może mieć miejsce kiedy dokonywany jest pomiar narzędzia dłuższego od zadeklarowanego obszaru pomiarowego. Obszar pomiarowy to zakres w którym maszyna dojeżdża do sensora z prędkością pomiarową.

Sposób wykonywania pomiaru może być wykonywany na dojazd jak i na odjazd.

Właściwa prędkość pomiarowa powinna być nie większa niż 2mm/sek. (zalecana 1mm./sek)

Prędkość pomiarowa to prędkość przy której system nadzorujący oczekuje na sygnał z czujnika.

Najefektywniej jest zaprogramować pomiar na odjazd – głowica z narzędziem zbliża się do sensora z prędkością przestawczą, osiągając obszar pomiarowy prędkość zostaje zmniejszona do ok. 5 – 10mm./sek. Z tą prędkością kontynuowany jest ruch w stronę sensora do momentu zadziałania czujnika. Następnie z prędkością 1mm./sek. następuje odjazd z czujnika.

Moment przełączenia czujnika jest momentem rejestracji pomiaru przez system nadzorujący.

Oczywiście wszystkie te operacje dotyczą przesunięć w osi Z.

Sensor zamknięty jest w bryzgoszczelnej metalowej obudowie. Łożyska części ruchomych posiadają uszczelnienia.

W dolnej części podstawy sensora znajduje się otwór odpowietrzający. Należy zamocować sensor w takim miejscu aby podstawa sensora nie była narażona na zanurzenie w chłodziwie. Konstrukcja sensora zabezpiecza go przed działaniem emulsji chłodzącej. Jednak nie należy kierować strumieni emulsji bezpośrednio na sensor.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Wymiary podstawy: 80x39mm.

Wysokość od podstawy: ok. 100mm.

Napięcie zasilania: 8 – 24V

Izolacja galwaniczna wyjść

Wyjścia NO (normalnie otwarte)

Kolory przewodów:

zasilanie + kolor czerwony

zasilanie - kolor czarny

wyjście pomiar - kolory: pomarańczowy i różowy

wyjście alarm – kolory: niebieski i zielony

dokładność pomiaru sensora optycznego +/- 0,0015mm.