

Instrukcja obsługi jednoosiowego odczytu pozycji do współpracy z enkoderem inkrementalnym POSIDRO-DEGA

Dane techniczne :

- Zasilanie 24 VDC +/- 5%
- Maksymalny pobór prądu 100 mA
- Wymiary gabarytowe
95 mm x 46 mm x 80 mm
- Montaż tablicowy
- Masa ok. 100 g
- Stopień ochrony IP53
- Pojemność licznika 32 bity
- Maksymalna częstotliwość impulsów wejściowych 100 kHz
- Sygnały wejściowe TTL opcjonalnie HTL
- Ilość wyświetlanych pozycji 7 dekad + znak
- Wysokość cyfr 10 mm
- Barwa cyfr zielona
- Temperatura pracy od 0 do 40 stopni Celsjusza
- Temperatura składowania od -20 do 60 stopni Celsjusza
- Wyjście przekaźnikowe półprzewodnikowe 24 VAC/DC/0,1A
- Pomiar przemieszczenia kąтового lub liniowego

Opis złącz :

6 pin

- 1- GND
- 2- (+)24 VDC
- 3- GND
- 4- NC
- 5- Wyjście do przekaźnika (-) cewki
- 6- Wyjście do przekaźnika (+) cewki

8 pin

- 1- GND
- 2- (+)5 VDC
- 3- /A
- 4- A
- 5- /B
- 6- B
- 7- /I
- 8- I

Zastosowanie

Przeznaczeniem odczytu jest pomiar przebytej drogi lub kąta obrotu. Odczyt współpracuje z enkoderami liniowymi lub obrotowymi o różnej rozdzielczości. Przed aplikacją należy ustawić parametry pracy. Licznik odczytu pracuje w modzie z kwadratyzacją. Oznacza to, że zliczane są sygnały od każdego narastającego i opadającego zbocza sygnałów A i B. Po włączeniu zasilania odczytu wykonywany jest test wyświetlaczy, poczym odczyt rozpoczyna pracę w ustawieniu, w którym został wyłączony. Odczyt jest zabezpieczony przed odwrotną polaryzacją napięcia zasilania.

- Pomiar przemieszczenia enkoderem liniowym, ustawienie rozdzielczości i ilości miejsc dziesiętnych
- Pomiar drogi kółkiem pomiarowym, skalowanie drogi
- Pomiar materiału kółkiem pomiarowym, po osiągnięciu zadanej ilości sygnalizacja np. dla gilotyny z opcją jednorazową lub powtarzania
- Pomiar długości kabla, po osiągnięciu zadanej ilości sygnalizacja np. dla gilotyny z opcją jednorazową lub powtarzania
- Pomiar kąta obrotu stołu obrabiarki

Obsługa :

Zerowanie

Po przyciśnięciu DEL licznik zostanie wyzerowany

Ustawianie parametrów fabrycznych

Podczas załączania zasilania należy przycisnąć na czas około 3 sekund przycisk oznaczony DEL - zostaną wtedy wczytane parametry fabryczne.

Ustawienie fabryczne:

- P 0 – pomiar drogi
- P 1 – praca bez kropki dziesiętnej
- P 2 – kierunek zliczania dodatni
- P 3 – opcja pracy bez bazowania w referencji
- P 4 – praca z wyłączoną funkcją przekaźnika wyjściowego
- P 5 – przy pracy z funkcją przekaźnikową załączenie przekaźnika na stałe po przekroczeniu zerowej pozycji
- P 6 – współczynnik mnożenia równy 1
- P 7 – współczynnik dzielenia równy 1
- P 8 – wyłączone testowanie enkodera
- P 9 – przy pomiarze kąta obrotu odczyt w stopniach.dziesięciotysięczne stopnia

Zmiana parametrów

Wejście do menu zmiany parametrów

Przycisnąć UP (strzałka do góry). Wyświetlony zostanie menu wyboru parametru P0. Ponowne przyciśnięcie UP zmienia parametr na kolejny - aż do P9, po którym następuje ponownie P0. Wraz z numerem parametru wyświetlana jest jego aktualna wartość po prawej stronie wyświetlacza na ostatniej pozycji.

Wybór parametru

Jednokrotne przyciśnięcie DOWN (strzałka na dół) zmienia wartość wybranego parametru. Aktualna wartość jest wyświetlana po prawej stronie wyświetlacza na ostatniej pozycji.

Gdy wszystkie parametry mają pożądane nastawy, wyjście z trybu ustawiania następuje po przyciśnięciu OK. Wtedy czytnik przechodzi do pracy z nowymi nastawami.

Funkcja i zakres parametrów

Parametr P0

Parametr służy do ustawienia pomiaru kąta lub drogi. Ustawienie tego parametru na 0, interpretuje pomiar jako pomiar drogi. Ustawienie tego parametru na 1, interpretuje pomiar jako pomiar kąta. Ustawiony współczynnik jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P1

Parametr służy do zmiany rozdzielczości enkodera w przypadku pomiaru kąta lub ilości miejsc dziesiętnym przy pomiarze drogi.

Gdy jest ustawiony **pomiar kąta** aby przejść do zmiany rozdzielczości należy zmienić wyświetlaną cyfrę 0 na 1. W wyniku tego wyświetli się rozdzielczość enkodera z migającą ostatnią cyfrą. Migająca cyfra oznacza pozycję gotową do zmiany. Zmiana cyfry na pozycji następuje przyciskiem UP, zmiana pozycji przyciskiem OK. Akceptację rozdzielczości dokonuje się przyciskiem OK. Rozdzielczość jest ustawiana na 6 pozycjach. Po ustawieniu najbardziej znaczącej pozycji przyciśnięcie DEL powoduje przejście do pozycji najmniej znaczącej.

Gdy jest ustawiony **pomiar drogi** po wybraniu tego parametru na ostatnim miejscu jest wyświetlana ilość miejsc dziesiętnych. Zmiana jest dokonywana przyciskiem UP, przy czym po 9 następuje 0.

Ustawiony współczynnik jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P2

Parametr zmienia kierunek zliczania, przyjmując dwie wartości: 0 lub 1. Ustawiony współczynnik jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P3

Parametr służy do ustawienia pracy z bazowaniem względem punktu referencyjnego 1 lub bez bazowania 0. Ustawiony współczynnik jest przechowywany w pamięci nieulotnej. Przed ustawieniem bazowania można ustawić wartość położenia, która będzie przypisana punktowi referencyjnemu. Jeżeli to nie nastąpi, punktowi referencyjnemu zostanie przypisana wartość wyświetlana w chwili ustawienia parametru P3 na 1. Po takim ustawieniu licznik czeka na przyjęcie sygnału referencji. W chwili przyjęcia sygnału referencji licznik rozpoczyna zliczanie od przypisanej sygnałowi referencyjnemu wartości. Rozpoczęciu zliczania towarzyszy zaświecenie wskaźnika L1. Wyjście z tego trybu wyłącza wskaźnik L1. Wartość przypisywana punktowi referencyjnemu jest przechowywana w pamięci nieulotnej. Świecenie wskaźnika L1 oznacza zakończenie procesu bazowania a praca odbywa się w stosunku do punktu referencyjnego. W tym trybie zerowanie jest zablokowane. Aby wyjść z trybu absolutnego należy parametr P3 ustawić na 0. Aby odtworzyć bazowanie gdy pali się L1, należy przycisnąć OK. Zgaśnięcie L1 a licznik czeka na przyjęcie sygnału referencji. Po jego przyjęciu licznik zacznie zliczać i zapali się L1 sygnalizując zakończenie bazowania.

Parametr P4

Parametr służy do przejścia na tryb pracy z załączeniem przekaźnika wyjściowego po przejściu licznika przez położenie zerowe. Wartość, od której będzie następować zliczanie musi być ustawiona wcześniej tak jak to ma miejsce przy przypisywaniu położenia punktowi referencyjnemu, jest to konieczne aby ustawić pracę z wyłączeniem w zerze. Gdy czytnik pracuje w trybie absolutnym, tzn. jest bazowany względem punktu referencyjnego, nie można ustawić pracy z wyłączeniem przekaźnika w zerze. Ustawienie trybu odbywa się przez zmianę parametru na 1, dezaktywacja następuje przez zmianę na 0. Przy pracy z parametrem P5 równym 1 dezaktywacji można również dokonać przyciskając DEL.

Ustawiony parametr jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P5

Gdy ten parametr jest ustawiony na 1, osiągnięcie położenia zerowego jest sygnalizowane świeceniem L2 oraz załączeniem na stałe przekaźnika. Po wyjściu z trybu porównania w zerze wskaźnik L2 zostanie zgaszony a przekaźnik zostanie rozłączony. To samo następuje po wyzerowaniu licznika przyciskiem DEL. Gdy parametr jest ustawiony na 0, w momencie przejścia przez zero przekaźnik zostaje załączony na około 0,5 sekundy i w tym czasie również świeci L2. Licznik rozpoczyna ponowne odliczanie od zadanej wartości. Odbywa się to cyklicznie do chwili dezaktywacji parametru P4 lub wyzerowania przyciskiem DEL.

Ustawiony parametr jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P6

Tym parametrem zadaje się współczynnik mnożenia przy pomiarze drogi. Po ustawieniu parametru P6 na 1 zostaje wyświetlona bieżąca wartość mnożnika z migającą ostatnią cyfrą. Można ją zmienić zwiększając przyciskiem UP, przy czym po 9 następuje 0 z wyjątkiem najbardziej znaczącej pozycji gdzie to następuje po 5. Zmiany pozycji dokonuje się przyciskiem DEL. Akceptacji dokonuje się przyciskiem OK. Zakres zmian do 59999. Ustawienie zera nie ma sensu.

Ustawiony parametr jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P7

Tym parametrem zadaje się współczynnik dzielenia przy pomiarze drogi. Po ustawieniu parametru P7 na 1 zostaje wyświetlona bieżąca wartość dzielnika z migającą ostatnią cyfrą. Można ją zmienić zwiększając przyciskiem UP, przy czym po 9 następuje 0 z wyjątkiem najbardziej znaczącej pozycji gdzie to następuje po 5. Zmiany pozycji dokonuje się przyciskiem DEL. Akceptacji dokonuje się przyciskiem OK. Zakres zmian do 59999. Ustawienie zera nie ma sensu. Ustawiony parametr jest przechowywany w pamięci nieulotnej.

Parametr P8

Parametr służy do ustawienia trybu testowania enkodera. Ustawienie tego parametru na 1 powoduje zapalenie L1 i L2. Licznik oczekuje na pojawienie się kolejno dwóch sygnałów referencyjnych. Po przyjęciu ich kolejno gasną L1 i L2. W przypadku enkodera obrotowego zostanie wyświetlona rozdzielczość enkodera. W przypadku enkodera liniowego przejazd przez punkt referencyjny powoduje wyzerowanie licznika i rozpoczęcie zliczania oraz zgaśnięcie L1. Po zmianie kierunku przemieszczania i ponowne przejście przez ten sam punkt referencyjny następuje zgaśnięcie L1 i wyświetlenie różnicy odczytu przebytej drogi w przeciwnych kierunkach. Przy poprawnym odczycie ta różnica powinna wynosić 0. Wyjście z tego trybu następuje przez przyciśnięcie DEL.

Parametr P9

Parametr służy do zmiany prezentacji wyniku pomiarów przy pomiarze kąta obrotu.

Gdy parametr jest ustawiony na 0 kąt prezentowany jest w postaci **stopnie.dziesięciotysięczne_stopnia**.

Gdy parametr ustawiony jest na 1 kąt jest prezentowany w postaci **stopnie.minuty.sekundy**.

Przypisanie położenia

Po przyciśnięciu DOWN miga ostatnia cyfra. Przewijanie kolejnych cyfr następuje przez jednokrotne przyciśnięcie UP. Aby przejść do następnej pozycji należy przycisnąć DEL, aby wyjść z trybu przypisania trzeba nacisnąć OK.

Odtworzenie bazowania na referencji

Przy ustawionym P3 na 1 w każdej chwili można odtworzyć bazowanie. W tym celu należy przycisnąć OK, co spowoduje zgaśnięcie wskaźnika L1. Następnie trzeba najechać na referencję. Bazowanie będzie odtworzone gdy zaświeci się wskaźnik L1 i licznik rozpocznie zliczanie. Po załączeniu zasilania gdy licznik jest ustawiony na tryb absolutny, co sygnalizuje świecąca L1, aby bazowanie było właściwe należy je w powyższy sposób odtworzyć.

Wyrób jest zgodny z Dyrektywami Nowego Podejścia i jest oznakowany znakiem CE.



Producent

DEGATRON
31-450 Kraków ul. Ulanów 17
Tel./fax 012 410 02 40
Tel. 012 410 02 41
www.degatron.pl
tech@degatron.pl