

Instrukcja obsługi elektronicznego licznika typu 524



Model 524

1. Opis

Model 524 jest urządzeniem wielozadaniowym i zależnie od zaprogramowanej funkcji podstawowej urządzenie pracuje jako:

- licznik sumujący i wskaźnik pozycji 521 lub
- miernik częstotliwości 522 lub
- licznik czasu 523

2. Ustawianie parametrów pracy

- a. Wcisnąc obydwa klawisze na przednim panelu włącz zasilanie.
- b. Na wyświetlaczu ukaże się wtedy informacja:

- c. Po zwolnieniu klawiszy wyświetlacz przelącza się pomiędzy pozycjami menu i odpowiadającym im podmenu z częstotliwością 0,5 Hz. Po naciśnięciu dowolnego klawisza wyświetli się tylko podmenu.
- d. Po naciśnięciu prawego klawisza, podmenu będzie przelączone do następnej wartości.
- e. Przytrzymaj lewy klawisz i naciśnij prawy, aby przelączyć się do następnej pozycji menu.
- f. Po zaprogramowaniu ostatniego podmenu, cykl programowania zostanie zakończony, a nowe wartości zostaną zapamiętane poprzez ustawienie podmenu na "YES". Jeśli wybierzesz "NO" cykl programowania zostanie uruchomiony od początku.

3. Cykl programowania

Pierwsze podmenu jest funkcją podstawową.

Tryb licznika impulsów. Patrz cykl programowania licznika typu 521.

Tryb licznika częstotliwości. Patrz cykl programowania licznika typu 522.

Tryb licznika czasu. Patrz cykl programowania licznika typu 523.

Licznik sumujący i wskaźnik pozycji typu 521

1. Opis

- 6-pozycyjny licznik sumujący z możliwością kasowania
- bardzo jasny wyświetlacz LED z cyframi 8 mm
- zakres wyświetlania –199999.999999 (przekroczenie zakresu jest sygnalizowane pulsowaniem wyświetlacza)
- programowanie klawiszami funkcji i parametrów pracy. Podczas programowania pomagają użytkownikowi tekstowe podpowiedzi.
- wyjście optoizolacyjne (opcja). Aktywne dla wartości zliczonych ≤ 0 .
- możliwości programowania:
 - polaryzacja wejść (npn lub pnp)
 - max. częstotliwość zliczania (30 Hz lub 10 kHz)
 - tryb wejścia
 - punkt dziesiąty
 - współczynnik skalujący
 - tryb ustawiania:
 - elektryczny
 - ręczny
 - ręczny i elektryczny
 - brak kasowania
 - wartość odniesienia

2. Wejścia

INP A

Dynamiczne wejście zliczające. Max. częstotliwość zliczania 30 Hz lub 10 kHz ustawiana programowo.

INP B

Dynamiczne wejście zliczające. Max. częstotliwość zliczania 30 Hz lub 10 kHz ustawiana programowo.

SET

Dynamiczne wejście ustawiające na wartość odniesienia. Podłączone do czerwonego przycisku SET na płycie czołowej.

3. Wyjście optoizolacyjne

Aktywne, jeśli wartość zliczona ≤ 0 . Pozwala to zrealizować prosty licznik nastawny przy zastosowaniu trybu odejmującego.

4. Cykl programowania

Programowane parametry są pokazywane sukcesywnie. Po jednym pełnym cyklu licznik jest w pełni zaprogramowany. *W każdym przypadku pierwsza pokazana wartość jest ustawieniem fabrycznym.*

4.1 Polaryzacja wejść

npn: przelączanie na 0 V

pnp: przelączanie do +24 V

4.2 Aktywacja filtra na 30 Hz

FILTEr

hi

max. częstotliwość zliczania 10 kHz

Lo

max. częstotliwość zliczania 30 Hz

4.3 Tryb wejścia

INP ut

Entdir

Wejście sumujące i wejście kierunkowe

INP A: wejście sumujące

INP B: wejście kierunkowe

uP dn

Wejście różnicowe

INP A: wejście sumujące

INP B: wejście odejmujące

QuRd

Quadrature input

INP A: wejście sumujące 0°

INP B: wejście sumujące 90°

QuRd 2

Quadrature input z dwukrotną multiplikacją impulsu

INP A: wejście sumujące 0°

INP B: wejście sumujące 90°

Każde zbocze impulsu INP A jest dublowane.

4.4 Współczynnik skalujący

FActor

Zakres ustawień współczynnika skalującego od 00.0001 do 99.9999. Punkt dziesiętny ustawiony na stałe na 4 miejscu dziesiętnym.

00.0001

99.9999

Ustawienie "0" jest niemożliwe.

4.5 Punkt dziesiętny

dP

Punkt dziesiętny określa liczbę wyświetlonych miejsc dziesiętnych.

0

0 brak miejsca dziesiętnego
0,0 jedno miejsce dziesiętne

0.000

0,00 dwa miejsca dziesiętne
0,000 trzy miejsca dziesiętne

4.6 Tryb ustawiania

rESnrd

r7RnEL

Ustawianie ręczne (czerwony przycisk SET) i elektryczne.

no rES

Ustawianie niemożliwe (czerwony klawisz i wejście ustawiania zablokowane)

EL rES

Tylko elektryczne ustawianie

r7RnrE

Tylko ręczne ustawianie

4.7 Wartość odniesienia

SEtPt

-199999

Urządzenie zostanie ustawione na wartość odniesienia po naciśnięciu klawisza SET lub aktywacji wejścia ustawiania SET.

999999

Wartość ustawienia: -199999..999999 (ilość miejsc dziesiętnych zależy od opcji punktu dziesiętnego).

4.8 Koniec programowania

EndPro

no

Cykl programowania będzie powtórzony jeszcze raz. Wszystkie parametry mogą być sprawdzone.

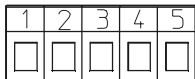
YES

Cykl programowania będzie zakończony i nowe parametry zostaną zachowane. Urządzenie jest gotowe do pracy.

5. Złącza

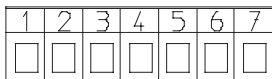
5.1 Bez wyjścia optoizolacyjnego

- 1 10-30 VDC
- 2 0 V (GND)
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 SET (ustawianie)



5.2 Z wyjściem optoizolacyjnym (npn)

- 1 10-30 VDC
- 2 0 V (GND)
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 SET
- 6 Emiter
- 7 Kolektor



6. Zawartość kompletu

- Licznik 521
- Zacisk mocujący
- Ramka do zamocowania śrubami, otwór 50x25 mm
- Ramka do zamocowania zaciskiem, otwór 50x25 mm
- Uszczelka

7. Kod do zamawiania

- 6.521.011.300 (z wyjściem optoizolacyjnym)
6.521.012.300 (bez wyjścia)

Miernik częstotliwości typu 522

1. Opis

- > 6-pozycyjny tachometr
- > bardzo jasny wyświetlacz LED z cyframi 8 mm
- > zakres wyświetlania 0 - 999999 (przekroczenie zakresu jest sygnalizowane pulsowaniem wyświetlacza)
- > programowanie klawiszami funkcji i parametrów pracy. Podczas programowania pomagają użytkownikowi tekstowe podpowiedzi.
- > wyjście optoizolacyjne (opcja). Aktywne dla f=0 Hz.
- > możliwości programowania:
 - polaryzacja wejść (npn lub pnp)
 - max. częstotliwość zliczania (30Hz lub 10kHz)
 - punkt dziesiętny
 - współczynnik skalujący
 - sposób wyświetlania częstotliwości: 1/min, 1/s
 - czas oczekiwania do momentu wyświetlenia "0"

2. Wejścia

COUNT

Dynamiczne wejście zliczające. Max. częstotliwość zliczania 30 Hz lub 10 kHz ustawiana programowo.

3. Wyjście optoizolacyjne

Aktywne, jeśli zmierzona częstotliwość= 0. Można je użyć np. do sterowania zewnętrznym wskaźnikiem „brak ruchu”.

4. Cykl programowania

Programowane parametry są pokazywane sukcesywnie. Po jednym pełnym cyklu tachometr jest w pełni zaprogramowany. W każdym wypadku pierwsza pokazana wartość jest ustawieniem fabrycznym.

4.1 Polaryzacja wejść

INPOL

npn

npn: przełączanie na 0 V

pnp

pnp: przełączanie do +24 V

4.2 Aktywacja filtra na 30 Hz

FILTER

hi

max. częstotliwość zliczania 10 kHz

Lo

max. częstotliwość zliczania 30 Hz

4.3 Współczynnik skalujący

Factor

Zakres ustawień współczynnika skalującego od 00.0001 do 99.9999. Punkt dziesiętny ustawiony jest na stałe na 4 miejscu dziesiętnym.

00.0001

99.9999

Ustawienie "0" jest niemożliwe.

4.4 Punkt dziesiętny

dP.tArch

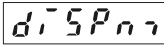


0 brak miejsca dziesiętnego
0,0 jedno miejsce dziesiętne

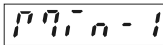


0,00 dwa miejsca dziesiętne
0,000 trzy miejsca dziesiętne

4.5 Sposób wyświetlania częstotliwości



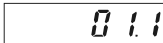
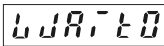
Przeliczanie i wyświetlanie wartości w 1/s.



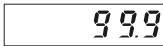
Przeliczanie i wyświetlanie wartości w 1/min.

4.6 Czas oczekiwania do momentu wyświetlenia wartości "0"

Parametr ten wskazuje, ile czasu upływa do wyświetlenia "0" podczas pomiaru (maks. czas oczekiwania na kolejny impuls).

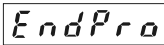


Max. czas oczekiwania 01.1 s (min. wartość)

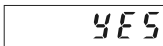


Max. czas oczekiwania 99.9 s

4.7 Koniec programowania



Cykl programowania będzie powtórzony jeszcze raz. Wszystkie parametry mogą być sprawdzone.



Cykl programowania będzie zakończony i nowe parametry zostaną zachowane. Urządzenie jest gotowe do pracy.

5. Złącza

5.1 Bez wyjścia optoizolacyjnego

1. 10-30 VDC
2. 0 V (GND)
3. COUNT
4. ---
5. ---

1	2	3	4	5
□	□	□	□	□

5.2 Z wyjściem optoizolacyjnym (npn)

1. 10-30 VDC
2. 0 V (GND)
3. COUNT
4. ---
5. ---
6. Emiter
7. Kolektor

1	2	3	4	5	6	7
□	□	□	□	□	□	□

6. Zawartość kompletu

- Licznik 522
- Zaczisk mocujący
- Ramka do zamocowania śrubami, otwór 50x25 mm
- Ramka do zamocowania zacziskiem, otwór 50x25 mm
- Uszczelka

7. Kod do zamawiania

- 6.522.011.300 (z wyjściem optoizolacyjnym)
6.522.012.300 (bez wyjścia)

Licznik czasu typu 523

1. Opis

- > 6-pozycyjny licznik sumujący z możliwością kasowania bardzo jasny wyświetlacz LED z cyframi 8 mm
- > zakres wyświetlania 0..999999 z wygaszaniem zer nieznaczących
- > programowanie klawiszami funkcji i parametrów pracy. Podczas programowania pomagają użytkownikowi tekstowe podpowiedzi.
- > wyjście optoizolacyjne (opcja). W czasie zliczania wyjście przełącza się z aktywnego na nieaktywne z częstotliwością 1Hz.
- > możliwości programowania:
 - polaryzacja wejść (npn lub pnp)
 - max. częstotliwość zliczania (30Hz lub 10kHz)
 - tryb wejścia
 - tryb pracy
 - tryb kasowania:
 - elektryczny
 - ręczny
 - ręczny i elektryczny
 - brak kasowania

2. Wejścia

INP A

Wejście „stop” (zależnie od wybranego trybu wejścia)

INP B

„Start/stop” lub wejście bramkujące (zależnie od wybranego trybu wejścia)

RESET

Dynamiczne wejście kasujące. Połączone z czerwonym przyciskiem kasującym.

3. Wyjście optoizolacyjne

W czasie zliczania wyjście to przełącza się z aktywnego na nieaktywne z częstotliwością 1 Hz.

4. Cykl programowania

Programowane parametry są pokazywane sukcesywnie. Po jednym pełnym cyklu timer jest w pełni zaprogramowany. W każdym wypadku pierwsza pokazana wartość jest ustawieniem fabrycznym.

mode

4.1 Polaryzacja wejść

InPol

nPn

npn: przełączanie na 0 V

pnp

pnp: przełączanie do +24 V

SEC

Pomiar w sekundach (dokładność zależna od pozycji punktu dziesiętnego*).

min

Pomiar w minutach (dokładność zależna od pozycji punktu dziesiętnego*).

hour

Pomiar w godzinach (dokładność zależna od pozycji punktu dziesiętnego*).

4.2 Aktywacja filtra na 30 Hz

Filter

hi

max. częstotliwość zliczania 10 kHz

Lo

max. częstotliwość zliczania 30 Hz

h.min.s

Pomiar w godziny:minuty:sekundy (punkt dziesiętny ignorowany)

* 0, 0.1, 0.01, 0.001 oznacza: zliczanie w 0, 0.1, 0.01, 0.001 ustawionych jednostek czasu.

4.3 Tryb wejścia licznika czasu

Start

GateLo

Start/stop poprzez INP B. Zliczanie, gdy INP B nieaktywny lub otwarty.

Gatehi

Start/stop poprzez INP B. Zliczanie, gdy INP B aktywny (poziom wysoki dla pnp; poziomy niski dla npn).

InA.Inb

Inb.Inb

Zliczanie zostanie rozpoczęte i zakończone poprzez INP B (LOW-HIGH zbrocze na pnp; HIGH-LOW zbrocze na npn). Każde aktywne zbrocze zmienia status licznika.

Zliczanie zostanie rozpoczęte poprzez INP A, a zakończone poprzez INP B (LOW-HIGH zbrocze na pnp; HIGH-LOW zbrocze na npn).

4.4 Tryb pracy licznika czasu

reset

RRnEL

Kasowanie ręczne (czerwony przycisk) i elektryczne.

no reset

Kasowanie niemożliwe (czerwony klawisz i wejście kasowania zablokowane)

EL reset

Tylko elektryczne kasowanie

PARARE

Tylko ręczne kasowanie

4.7 Koniec programowania

EndPro

no

Cykl programowania będzie powtórzony jeszcze raz. Wszystkie parametry mogą być sprawdzone.

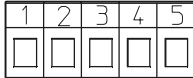
YES

Cykl programowania będzie zakończony i nowe parametry zostaną zachowane. Urządzenie jest gotowe do pracy.

5. Złącza

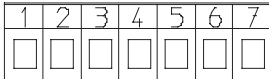
5.1 Bez wyjścia optoizolacyjnego

1. 10-30 VDC
2. 0 V (GND)
3. INP A
4. INP B
5. RESET



5.2 Z wyjściem optoizolacyjnym

1. 10-30 VDC
2. 0 V (GND)
3. INP A
4. INP B
5. RESET
6. Emiter
7. Kolektor



6. Zawartość kompletu

- Licznik czasu 523
- Zacisk mocujący
- Ramka do zamocowania śrubami, otwór 50x25 mm
- Ramka do zamocowania zaciskiem, otwór 50x25 mm
- Uszczelka

7. Kod do zamawiania

6.523.011.300 (z wyjściem optoizolacyjnym)
6.523.012.300 (bez wyjścia)

Dane techniczne

Napięcie zasilania: 10...30 VDC

Max. pobór prądu: 50 mA

Wyświetlacz: 6-pozycyjny wyświetlacz LED o wysokości 8 mm

Polaryzacja sygnałów wejściowych:

Programowalna dla obu wejść jednocześnie: (npn i pnp)

Rezystancja wejściowa: około 10 kΩ

Częstotliwość zliczania:

10 kHz może być programowo zmniejszona do 30 Hz

Min. długość impulsu wejść sterujących: 5 ms

Poziomy logiczne wejść:

log. „0”: 0 VDC..0.2xU_B

log. „1”: 0.6 x U_B..30 VDC

Kształt impulsu:

dowolny (bramka Schmitta na wejściu)

Max. możliwości przełączeniowe optoizolatora: 30 V przy 10 mA

Przechowywanie danych:

pamięć EEPROM 1x10⁶ cykliów zapisu lub 10 lat

Kompatybilność elektromagnetyczna :

EN50081-2, EN 55011 klasa B, EN 50082-2

Temperatura pracy: -10⁰C...+50⁰C

Temperatura przechowywania: -25⁰C...+70⁰C

Masa: około 50 g

Stopień ochrony: IP 65 (przód)

Czyszczenie: Przedni panel należy czyścić zwilżoną miękką tkaniną.

Wymiary: 24x48x65

DYSTRYBUTOR:

IMPOL-1

02-255 Warszawa

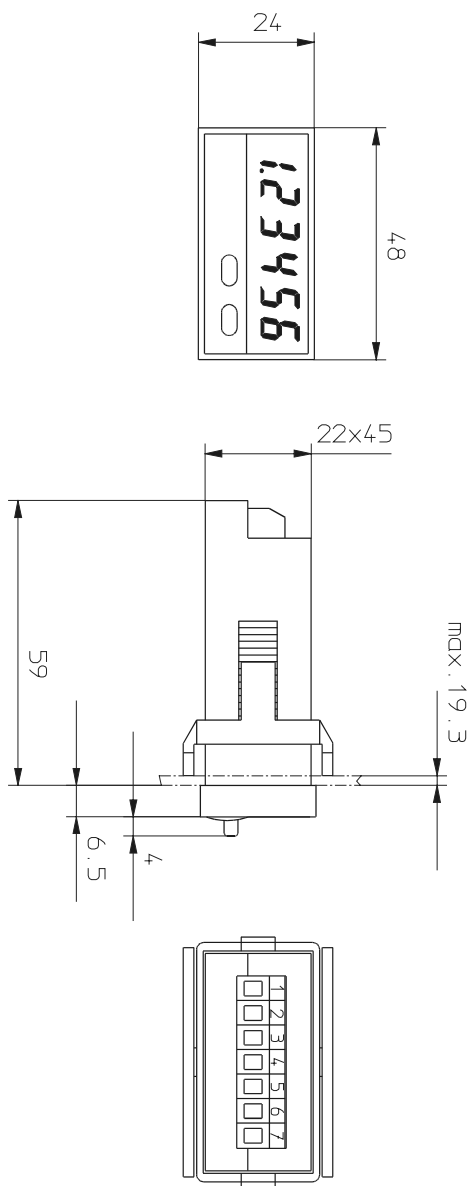
ul. Krakowiaków 103

tel. (0-22) 886-56-02

fax (0-22) 886-56-04

www.impol-1.com.pl

e-mail: impol@impol-1.pl



Rys.1 Wymiary zewnętrzne