

**Kompaktowe liczniki sumujące i liczniki czasu z łatwymi do odczytu wyświetlaczami, odporne na wodę i oleje (IP66G/NEMA4)**

- Duże, negatywowe wyświetlacze LCD, podświetlane czerwonym światłem LED o wysokości cyfr 8,5 mm i małym poborze mocy.
- Mała głębokość obudowy (80 mm).



## Specyfikacja

| Napięcie zasilania | 6-cyfrowy licznik sumujący |                | 6-cyfrowy licznik czasu |                |
|--------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
|                    | Obudowa jasnoszara         | Obudowa czarna | Obudowa jasnoszara      | Obudowa czarna |
| 100 do 240 VAC     | H7GP-C                     | H7GP-CB        | H7GP-T                  | H7GP-TB        |
| 12 do 24 VDC       | H7GP-CD                    | H7GP-CDB       | H7GP-TD                 | H7GP-TDB       |

**Oznaczenie modelu:**

H7GP-□□□  
1 2 3

**1. Klasyfikacja**

C: Licznik sumujący  
T: Licznik czasu

**2. Napięcie zasilania**

Brak: 100 do 240 VAC  
D: 12 do 24 VDC

**3. Kolor panela czołowego**

Brak: Jasnoszary  
B: Czarny

## Dane techniczne

### Charakterystyka

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Rezystancja izolacji     | 100 MΩ min. (przy 500 VDC)   |
| Odporność dielektryczna  | 2,000 VAC, 50/60 Hz przez 1 min między zaciskami prądowymi a odsłoniętymi częściami metalowymi (modele AC)<br>1,000 VAC, 50/60 Hz przez 1 min między zaciskami prądowymi a odsłoniętymi częściami metalowymi (modele DC)<br>2,000 VAC, 50/60 Hz przez 1 min między zaciskami zasilania i sterującymi (modele AC) |
| Odporność na przepięcia  | 3 kV (między zaciskami zasilania) (1 kV dla modeli 12 do 24 VDC)<br>4.5 kV (między zaciskami prądowymi a odsłoniętymi częściami metalowymi) (1.5 kV dla modeli 12 do 24VDC)  |
| Odporność na szumy       | ±1.5 kV (między zaciskami AC), ±480 V (między zaciskami zasilania DC)<br>±480 V (między zaciskami wejściowymi);<br>fala prostokątna z generatora szumów (szerokość impulsu: 100 ns/1 μs, czas narastania 1 ns)   |
| Ładunki elektrostatyczne | Wyświetlacz: zakłócenie pracy: 8 kV<br>zniszczenie: 15 kV<br>DIP switch: zakłócenie pracy: 4 kV<br>zniszczenie: 8 kV   |
| Odporność na wibracje    | Zniszczenie: 10 do 55 Hz z 0.75-mm pojedynczą amplitudą, każde w trzech kierunkach<br>Zakłócenie pracy: 10 do 55 Hz z 0.5-mm pojedynczą amplitudą, każde w trzech kierunkach   |
| Odporność na uderzenia   | Zniszczenie: 294 m/s <sup>2</sup> (30G) każde w trzech kierunkach<br>Zakłócenie pracy: 196 m/s <sup>2</sup> (20G) każde w trzech kierunkach  |
| Temperatura otoczenia    | Praca: -10°C do 55°C (bez oblodzenia)<br>Przechowywanie: -25°C do 65°C (bez oblodzenia)  |
| Wilgotność otoczenia     | Praca: 35% do 85%  |
| Zgodność ze standardami  | UL508, CSA22.2 No.14, zgodny z IEC61010-1/EN61010-1, EN50081-2, EN50082-2, VDE0106/P100  |
| Kolor obudowy            | Część tylna: szary; panel czołowy: jasnoszary lub czarny   |
| Waga                     | Okolo 76 g   |

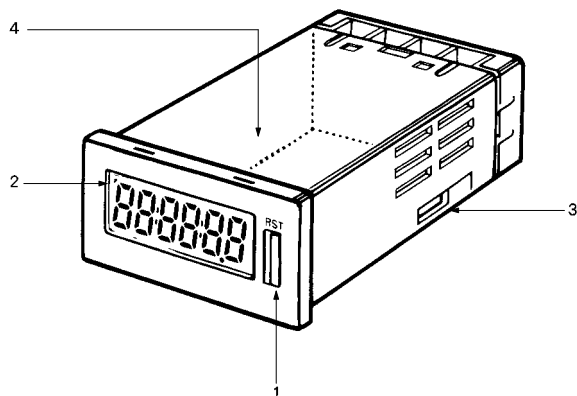
## ■ Parametry znamionowe

| Parametr                    | 6-cyfrowy licznik sumujący  |   | 6-cyfrowy licznik czasu                  |  |  |
|-----------------------------|---|---|--|--|--|
|                             | H7GP-C  | H7GP-CD   | H7GP-T                                   | H7GP-TD  |  |
| Znam. napięcie zasilania    | 100 do 240 VAC<br>(50/60 Hz)                                      | 12 do 24 VDC<br>(p. Uwaga 1)  | 100 do 240 VAC<br>(50/60 Hz)             | 12 do 24 VDC<br>(p. Uwaga 1)                       |  |
| Zasilanie urządzeń zewn.    | 50 mA przy 12 VDC   | ---   | 50 mA przy 12 VDC                        | ---  |  |
| Dopuszcz. napięcie zasil.   | 85% do 110% wartości znamionowej                                  |   |  |  |  |
| Pobór mocy                  | 100 do 240 VAC: 6.5 VA max.<br>12 do 24 VDC: 0.6 W max.           |   |  |  |  |
| Wymiary                     | 48 x 24 x 80 mm (szer. x wys. x głęb.)                            |   |  |  |  |
| Sposób montażu              | W otworze w panelu  |   |  |  |  |
| Połączenia zewnętrzne       | Zaciski śrubowe   |   |  |  |  |
| Stopień ochrony             | Panel czołowy: JEM IP66G i NEMA Type 4 (wewnątrz pomieszczeń)     |   |  |  |  |
| Wyświetlacz                 | 7-segmentowy, negatywny LCD (z czerwonym podświetleniem)          |   |  |  |  |
| Ilość cyfr                  | 6 (wysokość 8.5 mm)   |   |  |  |  |
| Typ wejścia                 | Zwiększające (Up)   |   | Kumulacyjne                              |  |  |
| Max. częstotliwość liczenia | 30 Hz (cps) lub 5 kHz (kcps) (wybierane przy pomocy DIP switch'y) |   | ---                                      |  |  |
| Zakres liczenia             | 0 do 999999   |   | ---                                      |  |  |
| Zakresy czasowe             | ---   |   | 0.1 do 99999.9 h/1 s do 99 h 59 min 59 s |  |  |
| Dokładność pomiaru czasu    | ---   |   | ±100 ppm (-10°C do 55°C)                 |  |  |
| Zabezpieczenie pamięci      | EEP-ROM: 200,000 operacji min.                                    |   |  |  |  |
| Wejścia                     | Sygn. wejściowe   | Count, reset i zabezpieczenie dostępu (p. Uwaga 2)  |  | Start, reset i zabezpieczenie dostępu (p. Uwaga 2) |  |
|                             | Typ wejść   | Beznapięciowe ( tranzystor NPN) lub napięciowe ( tranzystor PNP); wybierane przy pomocy DIP switch'y  |  |  |  |
|                             | Count, reset, start   | Wejścia beznapięciowe ( tranzystor NPN)<br>Impedancja zwarcia (ON): 1 KΩ max.<br>Napięcie szczytkowe zwarcia (ON): 2 VDC max.<br>Impedancja włączenia (OFF): 100 kΩ min.<br><br>Wejście napięciowe ( tranzystor PNP)<br>Impedancja zwarcia (ON): 1 KΩ max.<br>Napięcie włączenia (ON): 9 do 24 VDC<br>Napięcie wyłączenia (OFF): 5 VDC max.<br>Impedancja wyłączenia (OFF): 100 kΩ min. |  |  |  |
|                             | Zabezpieczenie dostępu  | Wejścia beznapięciowe ( tranzystor NPN)<br>Impedancja zwarcia (ON): 1 KΩ max.<br>Napięcie szczytkowe zwarcia: 0.5 VDC max.<br>Impedancja wyłączenia (OFF): 100 kΩ min.  |  |  |  |
| Czas odpowiedzi             | Reset   | 20 lub 1 ms (automatycznie przełączane w zależności od prędkości liczenia)  |  | 20 ms  |  |
|                             | Start   | ---   |  | 20 ms  |  |
|                             | Zabezpieczenie dostępu  | Okolo 1 s   |  | Okolo 1 s  |  |
| Metody kasowania            | Kasowanie zewnętrzne i ręczne                                     |   |  |  |  |

Uwaga: 1. Pulsacja max. 20%.

2. Wejście zabezpieczenia dostępu jest tylko beznapięciowe ( tranzystor NPN)

## Panel czołowy



### 1. Przycisk Reset

Kasuje wartość zliczoną. Nieaktywny, gdy włączona jest funkcja zabezpieczenia dostępu.

### 2. Wskaźnik zabezpieczenia dostępu

Świeci, gdy przyciski są zablokowane.

### 3. NPN/PNP DIP Switch

Przed dokonaniem zmian ustawienia DIP switch'y należy wyłączyć zasilanie. Po przywróceniu zasilania wyświetlacz pokaże wartość "0".

### 4. Przełącznik prędkości liczenia (H7GP-C)

#### Przełącznik zakresu czasu (H7GP-T)

Przed dokonaniem zmian ustawienia DIP switch'y należy wyłączyć zasilanie. Po przywróceniu zasilania wyświetlacz pokaże wartość "0".

## Działanie

### Nastawy DIP switch'y

Potrzebne nastawy powinny być dokonane przed zamontowaniem licznika w panelu. Wszystkie switch'e ustawione są fabrycznie w kierunku panela czołowego.

#### H7GP-C/-CD

| Switch                | Parametr                       | Funkcja          |       |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|-------|
| 3 (po prawej stronie) | Tryb wejścia (p. Uwaga 1)      | W kier. panela   | NPN   |
|                       |                                | W kier. zacisków | PNP   |
| 4 (po lewej stronie)  | Prędkość liczenia (p. Uwaga 1) | W kier. panela   | 30 Hz |
|                       |                                | W kier. zacisków | 5 kHz |

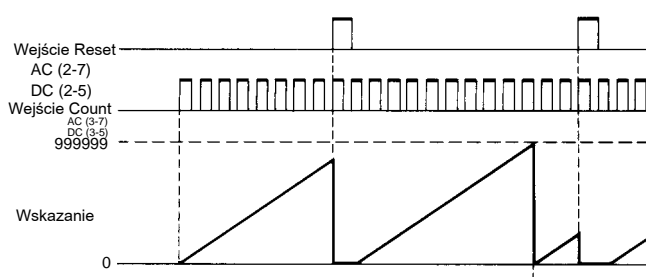
#### H7GP-T/-TD

| Switch                | Parametr                  | Funkcja          |                   |
|-----------------------|---------------------------|------------------|-------------------|
| 3 (po prawej stronie) | Tryb wejścia (p. Uwaga 1) | W kier. panela   | NPN               |
|                       |                           | W kier. zacisków | PNP               |
| 4 (po lewej stronie)  | Zakres czasu (p. Uwaga 1) | W kier. panela   | 99999.9h (note 2) |
|                       |                           | W kier. zacisków | 99 h 59 m 59 s    |

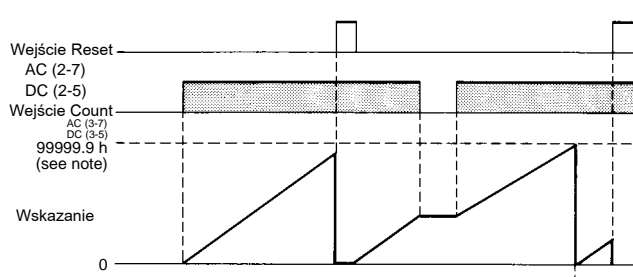
**Uwaga:** 1. Po przywróceniu zasilania wyświetlacz wskaże wartość "0".  
2. Punkt dziesiąty będzie migać co sekundę, gdy ustawiony jest zakres "99999.9 h".

### Tryby pracy

#### Liczniki sumujące



#### Liczniki czasu

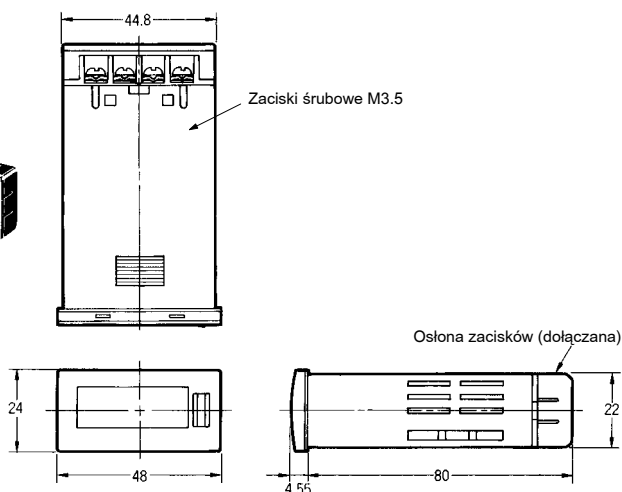
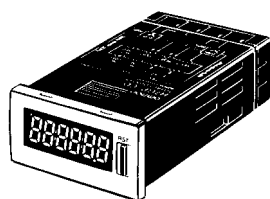


**Uwaga:** Pokazane wartości są dla ustawionej pełnej skali 99999.9 h.

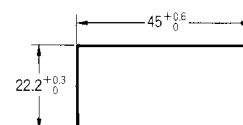
## Wymiary

**Uwaga:** jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary są w mm.

#### H7GP-C H7GP-T

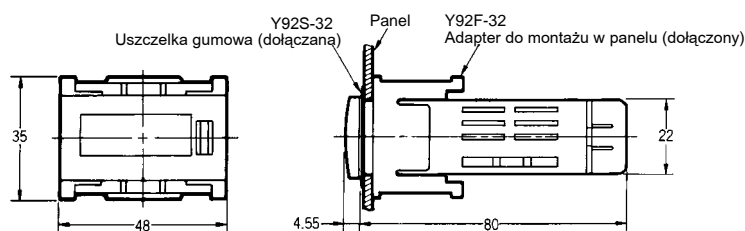
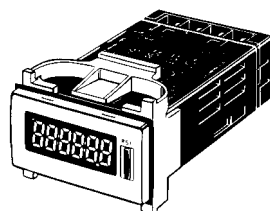


#### Otwór montażowy



**Uwaga:** 1. Zalecana grubość panela montażowego: 1 do 6 mm.  
2. W przypadku montażu liczników obok siebie może zmniejszyć się odporność na wilgoć.

#### Z adapterem montażowym

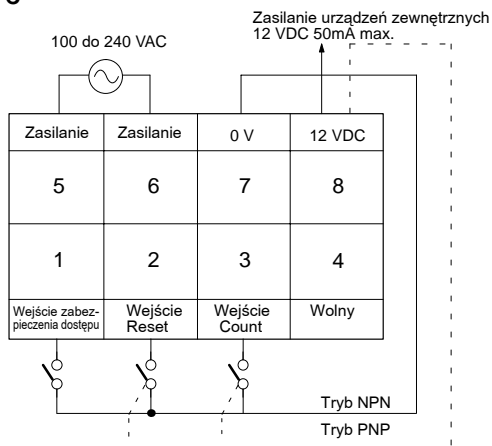


# Instalacja

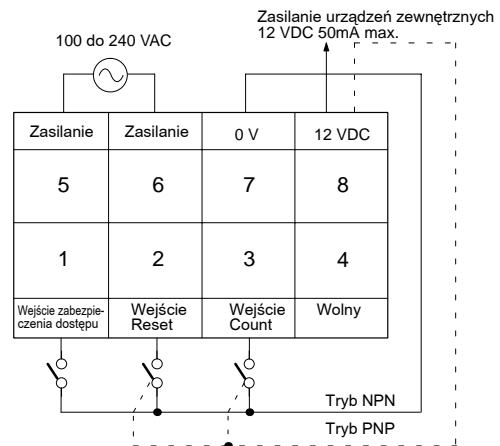
## ■ Podłączanie zacisków

### Modele AC

#### H7GP-C

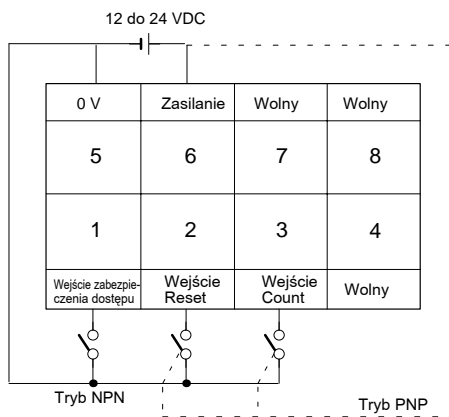


#### H7GP-T



### Modele DC

#### H7GP-CD



#### H7GP-TD

