

ELEKTRYCZNE PRZYRZĄDY POMIAROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Elektroniczne liczniki przemysłowe Ogólne wymagania i badania	5570-07
		1392
	Grupa katalogowa XIX 72	
Industrial electronic counters General requirements and test	Compteurs électronique industrielle Prescriptions générales et méthodes d'essais	Электронные счетчики промышленные Общие требования и испытания

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są podstawowe parametry przemysłowych liczników elektronicznych z urządzeniem odczytowym lub bez przeznaczonych do zliczania impulsów elektrycznych, a także przemysłowych liczników elektronicznych przeznaczonych do generowania sygnałów sterujących przy zliczeniu uprzednio wybranej liczby impulsów. Norma nie dotyczy liczników elektromechanicznych.

1.2. Określenia

1.2.1. Przemysłowy licznik elektroniczny — elektroniczny przyrząd pomiarowy, za pomocą którego można określić liczbę impulsów elektrycznych występujących w danym obwodzie elektrycznym, przeznaczony do ciągłych lub quasi ciągłych pomiarów wielkości niezbędnych do prowadzenia procesów wytwórczych. Na ogół możliwy jest odczyt liczby zliczonych impulsów w określonym przedziale czasowym zwykle w postaci dziesiętnej.

1.2.2. Pojemność licznika — maksymalna liczba stabilnych stanów licznika. Dla liczników zbudowanych z układów o dziesięciu stanach stabilnych — dekad — pojemność licznika określa się przez podanie liczby dekad.

1.2.3. Sygnały informacyjne — sygnały niosące informacje o wartości wielkości mierzonej, numery sygnału lub kanału, rezultatach obróbki wyniku pomiaru itp.

1.2.4. Sygnały sterujące — sygnały, których zadaniem jest uruchamianie i kontrola działania przyrządów. Sygnały sterujące dzieli się na sygnały rozkazu i sygnały kontrolne.

1.2.4.1. Sygnały rozkazu — sygnały sterujące do zapoczątkowania lub zmiany procesu pracy przyrządu.

1.2.4.2. Sygnały kontrolne — sygnały wyjściowe zawierające informacje o przebiegu procesu pracy przyrządu.

1.2.5. Sygnały programujące — sygnały określające sposób pracy przyrządu, kierowane do przyrządu przed jego uruchomieniem.

1.2.6. Impulsy wejściowe — sygnały informacyjne w postaci ciągu impulsów elektrycznych, doprowadzonego do wejścia przyrządu.

1.2.7. Pozostałe określenia — wg PN-71/T-06500, PN-71/T-01015 i PN-74/T-06505.

2. WYMAGANIA

2.1. Ogólne zasady określania parametrów i uchybów — wg PN-71/T-06500/04.

2.2. Minimalna amplituda impulsów wejściowych powinna być wybrana z szeregu 0,01; 0,1; 0,6; 1,2; 3; 6; 12; 24; 48; 60; 110; 220 V.

2.3. Minimalny czas trwania impulsów wejściowych powinien być wybrany z szeregu: 50; 5; 0,5; 0,05; 0,005 μ s.

2.4. Maksymalna częstotliwość impulsów wejściowych powinna być wybrana z szeregu 0,01; 0,1; 1; 10; 100 MHz dla współczynnika impulsowania 0,5.

2.5. Liczba dekad liczników dziesiętnych powinna być wybrana z szeregu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

2.6. Sygnały sterujące — wg PN-76/T-06533.

2.7. Sygnały programujące — wg PN-76/T-06533.

2.8. Pozostałe wymagania — wg PN-71/T-06500 i norm przedmiotowych.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-71/T-06500/08.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Pomiarów i Automatyki Elektronicznej
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej
MERA dnia 15 marca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu
od dnia 1 kwietnia 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 14/1976 poz. 48)

4. BADANIA

4.1. Program i ocena badań — wg PN-71/T-06500/01.

4.2. Ogólne warunki i zasady badań — wg PN-71/T-06500/01, a w zakresie badań parametrów i uchybów — wg PN-71/T-06500/04.

4.3. Opis badań

4.3.1. Sprawdzenie poprawności zliczania impulsów należy wykonać za pomocą generatora grup

impulsów o regulowanej częstotliwości i liczbie impulsów w grupie.

Dopuszcza się sprawdzenie poprawności zliczania przez pomiar stosunku podziału częstotliwości sygnałów wejściowych przez licznik.

Pomiar należy przeprowadzić co najmniej dla minimalnej amplitudy, maksymalnej częstotliwości i minimalnego czasu trwania impulsów wejściowych.

4.3.2. Sprawdzenie pozostałych wymagań — wg PN-71/T-06500 i norm przedmiotowych.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Pomiarów i Automatyki Elektronicznej MERA-ELMAT, Wrocław, Al. Młodej Gwardii 1c.

2. Normy związane

PN-71/T-01015 Impuls trapezowy. Nazwy i określenia
PN-71/T-06500 Elektroniczne przyrządy pomiarowe. Ogólne wymagania i badania (norma arkuszowa)

PN-74/T-06505 Częstościomierze cyfrowe. Ogólne wymagania i badania

PN-76/T-06533 Interfejs elektronicznej aparatury pomiarowej SI-ISP-1. Część 1 — System równoległego przesyłania informacji dyskretnej.

3. Zalecenia międzynarodowe

RWPG RS 3806-73 Urządzenia i środki automatyzacji. Liczniki elektroniczne. Podstawowe parametry

4. Autor projektu normy — dr inż. B. Żyborski, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Pomiarów i Automatyki Elektronicznej MERA-ELMAT Wrocław.