

TECHNIKA JĄDROWA	NORMA BRANŻOWA		BN-73
	Urządzenia elektroniczne dla techniki jądrowej Sondy scyntylacyjne Wymagania ogólne		3411-02
			Zamiast BN-69/3411-02
			Grupa katalogowa 1822

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ogólne wymagania dotyczące sond scyntylacyjnych (zwanych w dalszej treści sondami) przeznaczonych do detekcji promieniowania jonizującego.

1.2. Określenia — wg PN-70/J-01101, PN-70/J-01102 i PN-70/J-01104.

1.3. Normy związane

PN-70/J-01101 Urządzenia elektroniczne dla techniki jądrowej. Laboratoryjne urządzenia do pomiarów promieniowania jonizującego. Nazwy i określenia

PN-70/J-01102 Urządzenia elektroniczne dla

techniki jądrowej. Elektroniczne urządzenia pomiarowe do celów ochrony przed promieniowaniem jonizującym. Nazwy i określenia

PN-70/J-01104 Urządzenia elektroniczne dla techniki jądrowej. Detektory promieniowania jonizującego. Nazwy i określenia

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary

2.1.1. Średnica zewnętrzna sondy — wg tabl. 1.

2.1.2. Pozostałe wymiary — wg norm przedmiotowych na poszczególne typy sond.

2.2. Parametry elektryczne — wg tabl. 2.

Tablica 1

Średnica zewnętrzna sondy mm	10	16	(20)	25	(30)	40	50	65	75	90	100
	(110)	125	(145)	160	(185)	200	(225)	240	280	stopniowana co 40	

Odchyłki wymiarów $\pm 0,6$ mm.

Wymiary w nawiasach są niezalecane.

Tablica 2

Nazwa parametru		Rodzaj sondy	
		Sonda z układem lampowym	Sonda z układem tranzystorowym
Rodzaj sygnału wyjściowego		impulsowy lub nieimpulsowy	impulsowy
Polaryzacja sygnału		dodatnia	ujemna dodatnia
Impedancja wyjściowa ¹⁾		50 Ω ; 75 Ω	50 Ω ; 75 Ω
Zasilanie układu (stopnia) dopasowania ²⁾	napięcie	+250 V; 300 V	+6; +12; +24 V
	prąd	do 15 mA	nie normalizuje się
Napięcie żarzenia ³⁾		6,3 V	—

Instytut Badań Jądrowych — Zakład Jądrowej Elektroniki Przemysłowej
Ustanowiona przez Prezesa Urzędu Energii Atomowej dnia 30 listopada 1973 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1974 r. (Dz. Norm. i Miar nr 4/1974 poz. 9)

cd. tabl. 2

Nazwa parametru		Rodzaj sondy	
		Sonda z układem lampowym	Sonda z układem tranzystorowym
Prąd żarzenia		do 350 mA	—
Zasilanie wysokonapięciowe ⁴⁾	napięcie	do 2,5 kV do 4 kV	do 2,5 kV do 4 kV
	prąd	do 1 mA	do 1 mA
¹⁾ Dopuszcza się przyłączenie przewodu niedopasowanego do wyjścia sondy. ²⁾ Biegun przeciwny uziemiony. ³⁾ Uziemienie niedopuszczalne. ⁴⁾ Dodatni lub ujemny biegun uziemiony.			

2.3. Przewody wielożyłowe do przekazywania sygnału i zasilania — wg norm przedmiotowych na poszczególne typy sond.

2.4. Pozostałe wymagania

- nielinearność charakterystyki amplitudowej,
- charakterystyka napięciowa,
- rozdzielczość energetyczna,
- stosunek „szczyt — dolina”,
- amplituda sygnału wyjściowego,

- wydajność,
- energetyczny równoważnik szumów,
- bieg własny,
- dopuszczalne pole magnetyczne,
- niestabilność,
- graniczna częstość impulsów,
- dopuszczalne naświetlenie

należy podawać w normach przedmiotowych na poszczególne typy sond.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/3411-02

1. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/3411-02

- rozszerzono szereg wymiarowy,
- dla układów tranzystorowych dodano polaryzację ujemną.

2. Zgodność z międzynarodowymi zaleceniami normalizacyjnymi

RWPG PC 756-71 Изделия ядерного приборостроения.

Блоки детектирования излучений. Наружные диаметры цилиндрических датчиков (блоков детектирования)

РС 890-67 Изделия ядерного приборостроения
Блоки детектирования излучений. Сцинтилляционные блоки детектирования. Электрические параметры — норма zgodna.