

ELEMENTY PÓLPRZEWODNIKOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Elementy półprzewodnikowe Diody prostownicze typu BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R	3375-15 Arkusz 06
		Grupa katalogowa XIX 23

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są dyfuzyjne diody krzemowe, średniej mocy do zastosowań powszechnego użytku typu: BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R o danych charakterystycznych wg załącznika 1. Diody przeznaczone są do pracy w układach prostowniczych.

Kategoria klimatyczna - wg PN-60/T-04550: 656.

2. Przykład oznaczenia diody BYP 660-50R o kategorii klimatycznej 656:

DIODA BYP 660-50R 656 BN-72/3375-15 ark. 06

3. Wymiary diody - wg PN-71/T-01503 ark.02: element kompletny A2.

4. Parametry elektryczne powinny spełniać wymagania wg załącznika 3.

5. Klasa intensywności uszkodzeń powinna spełniać wymagania wg tabl. 1.

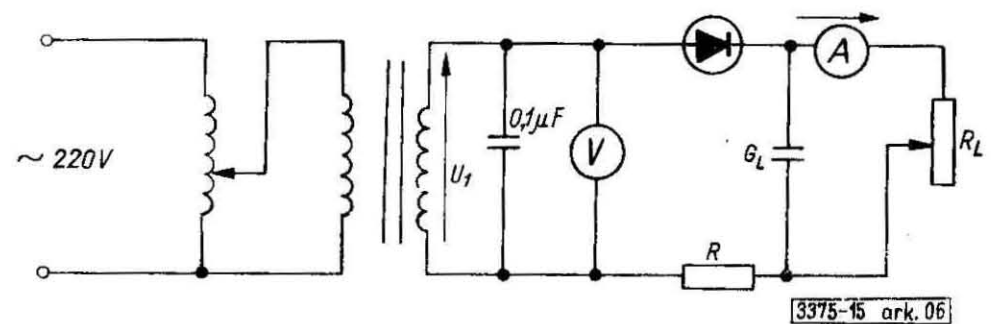
Tablica 1

Badanie wg BN-69/3375-06	Typ diody	Klasa intensywności uszkodzeń
5.5.16. Odporność na długotrwałe ciągłe obciążenie elektryczne	BYP 660-50R, BYP 660-100R BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R	10

6. Warunki obciążenia w badaniu 5.5.16 wg BN-69/3375-06 powinny być zgodne z tabl. 2 w układzie wg rysunku.

Tablica 2

Typ diody	U_1 (V)	$I_{O, \max}$ (mA)	t_{amb} (°C)	C_L (μF)	R_{ogr} (Ω)
BYP 660-50R	17	600	25 ± 2	1000	1,5
BYP 660-100R	35			500	3
BYP 660-300R	100			400	9
BYP 660-500R	175			300	16
BYP 660-700R	250			200	22



U_1 - napięcie wejściowe-wartość skuteczna napięcia na wejściu układu prostownika jednopółkowego; R_L - oporność obciążenia; C_L - pojemność obciążenia; R_{ogr} - oporność zabezpieczająca badaną diodę łącznie z opornością wnoszoną przez transformator T

7. Parametry elektryczne mierzone w badaniach pełnych powinny spełniać wymagania wg załącznika 4.

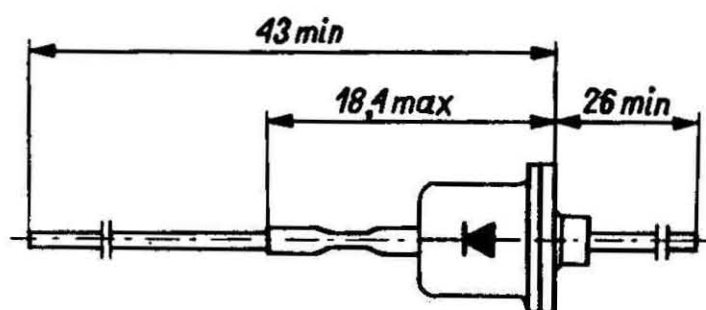
8. Sposób mocowania. W badaniach 5.5.7 i 5.5.8 wg BN-69/3375-06 diody powinny być mocowane do stołu wstrząsarki za wyprowadzenia w odległości 6 ± 1 mm do obudowy.

K O N I E C

Załączniki 4

Informacje dodatkowe

Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA dnia 23 maja 1972 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1973 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 17/1972 poz. 35)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE DIOD TYPU BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R1. Układ wyprowadzeń diod - wg rys. Z1.

3375-15 ark.06-Z1

Rys. Z1

2. Typowe wartości parametrów elektrycznych diod typu BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R przedstawiono w tabelicy.

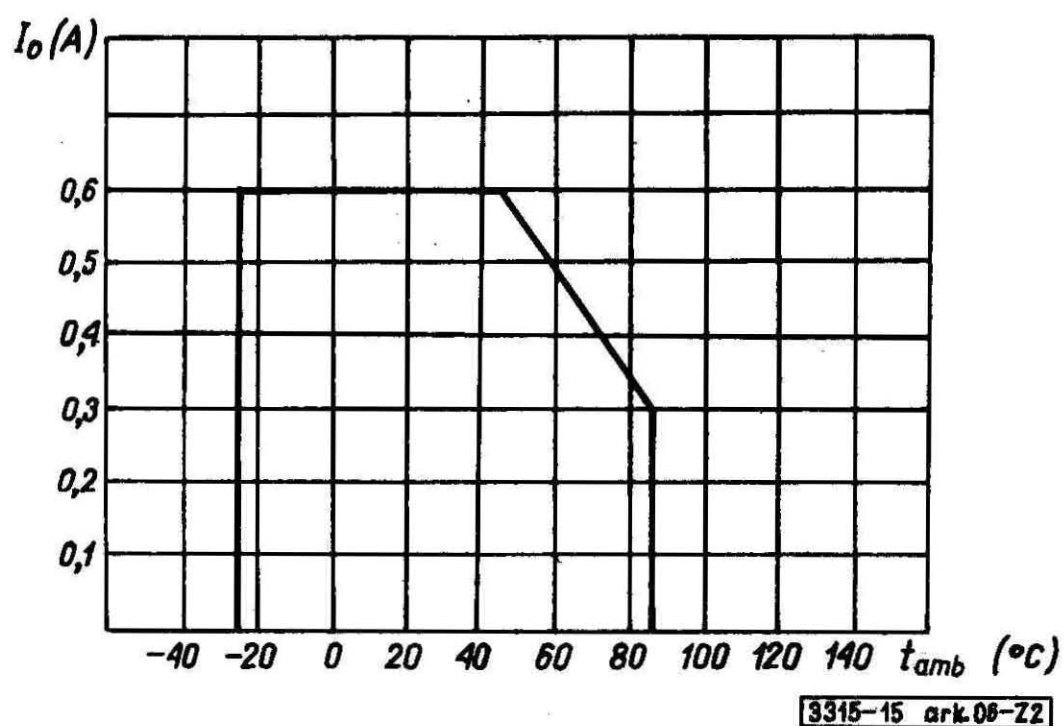
Nazwa parametru	Oznaczenie	Jednostka	Typ diody	Wartość	Warunki pomiaru			
Prąd wsteczny	I_R	mA	BYP 660-50R	1	$U_R = 50 \text{ V}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$			
				80	$U_R = 50 \text{ V}, t_{amb} = 85^\circ\text{C}$			
			BYP 660-100R	1	$U_R = 100 \text{ V}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$			
				80	$U_R = 100 \text{ V}, t_{amb} = 85^\circ\text{C}$			
			BYP 660-300R	1	$U_R = 300 \text{ V}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$			
				80	$U_R = 300 \text{ V}, t_{amb} = 85^\circ\text{C}$			
			BYP 660-500R	1	$U_R = 500 \text{ V}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$			
				80	$U_R = 500 \text{ V}, t_{amb} = 85^\circ\text{C}$			
			BYP 660-700R	1	$U_R = 700 \text{ V}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$			
				80	$U_R = 700 \text{ V}, t_{amb} = 85^\circ\text{C}$			
			Napięcie przewodzenia	U_F	V	BYP 660-50R - BYP 660-700R	0,90	$I_F = 600 \text{ mA}, t_{amb} = 25^\circ\text{C}$
			Pojemność diody	C_R	pF	BYP 660-50R - BYP 660-700R	60	$U_R = 1 \text{ V}, f_p = 20 \text{ kHz}$
30	$U_R = 10 \text{ V}, f_p = 20 \text{ kHz}$							

DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW EKSPLOATACYJNYCH DIOD TYPU BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R

Lp.	Nazwa parametru	Oznaczenie	Jednostka	Wartości parametrów diod				
				BYP 660-50R	BYP 660-100R	BYP 660-300R	BYP 660-500R	BYP 660-700R
1	Średni prąd wyprostowany	$I_O \text{ max}$	A	zgodnie z rys. Z2				
2	Napięcie wsteczne	$U_R \text{ max}$	V	50	100	300	500	700
3	Napięcie wejściowe	U_1	V	17	35	100	175	250
4	Temperatura złącza	$t_j \text{ max}$	$^\circ\text{C}$	125				
5	Temperatura przechowywania	t_{stg}	$^\circ\text{C}$	od -55 do +125				

cd. tablicy

Lp.	Nazwa parametru	Oznaczenie	Jednostka	Wartości parametrów diod				
				BYP 660-50R	BYP 660-100R	BYP 660-300R	BYP 660-500R	BYP 660-700R
6	Niepowtarzalny szczytowy prąd przewodzenia $t \leq 10$ ms	I_{FSM}	A	15				
7	Powtarzalny szczytowy prąd przewodzenia	I_{FRM}	A	5				



Rys. Z2

Załącznik 3
do BN-72/3375-15 ark. 06

PARAMETRY ELEKTRYCZNE DIOD TYPU BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R

Lp.	Nazwa parametru	Oznaczenie	Symbol badania	Typ diody	Jednostka	Wartość maksymalna	Warunki pomiaru	Metoda pomiaru
1	Napięcie przewodzenia	U_F	I, II	BYP 660-50R BYP 660-100R BYP 660-300R BYP 660-500R BYP 660-700R	V	1,0	$I_F = 600$ mA $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	BN-70/3375-12 ark. 02
2	Prąd wsteczny	I_R	I, II	BYP 660-50R	μA	10	$U_R = 50$ V $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	BN-70/3375-12 ark. 01
				BYP 660-100R	μA	10	$U_R = 100$ V $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	
				BYP 660-300R	μA	10	$U_R = 300$ V $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	
				BYP 660-500R	μA	10	$U_R = 500$ V $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	
				BYP 660-700R	μA	10	$U_R = 700$ V $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	

PARAMETRY ELEKTRYCZNE DIOD TYPU BYP 660-50R, BYP 660-100R, BYP 660-300R, BYP 660-500R, BYP 660-700R
MIERZONE W BADANIACH PEŁNYCH

Badanie wg BN-69/3375-06	Typ diody	Parametry elektryczne mierzone								
		w czasie badania					po badaniu			
		Badany parametr	Jednostka	Wartości graniczne parametru min max		Warunki pomiaru	Metoda pomiaru	Badany parametr	Wartości graniczne, warunki i metody pomiaru	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5.5.4. Odporność na zimno	BYP 660-50R BYP 660-100R BYP 660-300R BYP 660-500R BYP 660-700R	U_F	V	-	1,6	$I_F = 600 \text{ mA}$	BN-70/ 3375-12 ark. 02	I_R U_F	wg załącznika 3 I_R - poz. 2 U_F - poz. 1	
5.5.5. Odporność na gorąco	BYP 660-50R BYP 660-100R BYP 660-300R BYP 660-500R BYP 660-700R	I_R	μA	-	200	$U_R = 50 \text{ V}$ $U_R = 100 \text{ V}$ $U_R = 300 \text{ V}$ $U_R = 500 \text{ V}$ $U_R = 700 \text{ V}$	BN-70/ 3375-12 ark. 01	I_R U_F	wg załącznika 3 I_R - poz. 2 U_F - poz. 1	
5.5.7. Wytrzymałość na udary 5.5.8. Wytrzymałość na wibracje 5.5.9. Wytrzymałość na długotrwałą wilgoć 5.5.12. Lutowność	BYP 660-50R BYP 660-100R BYP 660-300R BYP 660-500R BYP 660-700R	-							I_R U_F	wg załącznika 3 I_R - poz. 2 U_F - poz. 1
5.5.16. Odporność na długotrwałe ciągle obciążenie elektryczne	BYP 660-50R BYP 660-100R BYP 660-300R BYP 660-500R BYP 660-700R	I_R	μA	-	400	$t_{amb} = 85^\circ\text{C}$ $U_R = 50 \text{ V}$ $U_R = 100 \text{ V}$ $U_R = 300 \text{ V}$ $U_R = 500 \text{ V}$ $U_R = 700 \text{ V}$	BN-70/ 3375-12 ark. 01	I_R U_F	jak w czasie badania	
		U_F	V	-	1,20	$I_F = 600 \text{ mA}$	BN-70/ 3375-12 ark. 02			

INFORMACJE DODATKOWE do BN-72/3375-15 ark. 06

Norma zawiera następujące ustanowione arkusze:

Arkusz 01 Diody typu AAYP 37 i AACP 37

Arkusz 02 Diody typu DG 51, DG 52 oraz DG 51S, DG 52S

Arkusz 03 Diody typu DK 60, DK 61, DK 62, DK 63 oraz DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S

Arkusz 04 Diody typu BAY 55, BAY 54S i BAY 55S

Arkusz 05 Stabilistory typu BZYP 20 i BZAP 20