

ELEMENTY PÓLPRZEWODNIKOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Elementy półprzewodnikowe Diody typu DK 60, DK 61, DK 62, DK 63 oraz DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S	3375-15 Arkusze 03
		Grupa katalogowa XIX 23

**1. Przedmiot arkusza normy.** Przedmiotem arkusza normy są stopowe diody krzemowe, średniej mocy typu DK 60, DK 61, DK 62, DK 63, przeznaczone do pracy w urządzeniach elektronicznych profesjonalnych oraz typu DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S przeznaczone do pracy w urządzeniach elektronicznych specjalnych, o danych charakterystycznych wg załącznika 1.

Diody przeznaczone są do pracy w układach prostowniczych.

Kategoria klimatyczna wg PN-60/T-04550:

- a) 546 - dla diod typu DK 60, DK 61, DK 62, DK 63,  
b) 435 - dla diod typu DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S.

**2. Przykład oznaczenia**

- a) diody typu DK 60, o kategorii klimatycznej 546:

DIODA DK 60 546 BN-71/3375-15 ark. 03

- b) diody typu DK 60S, o kategorii klimatycznej 435:

DIODA DK 60S 435 BN-71/3375-15 ark. 03

**3. Wymiary diody** - wg BN-65/3277-02, obudowa typu OM2-2.

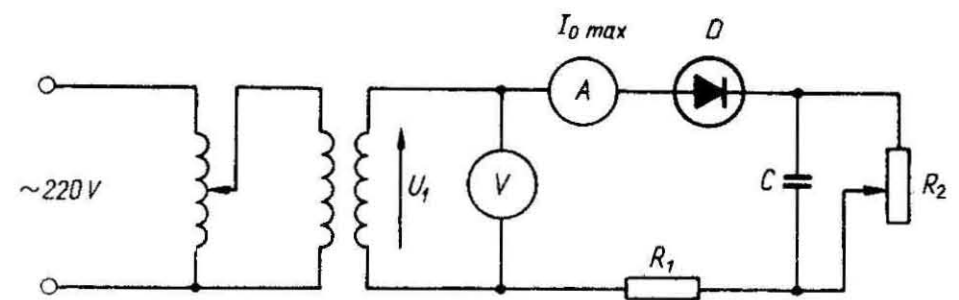
**4. Parametry elektryczne** - wg załącznika 3.

**5. Klasa intensywności uszkodzeń** - wg tabl. 1.

Tablica 1

Badanie wg BN-69/3375-06	Typ diody	Klasa intensywności uszkodzeń
Odporność na długotrwałe suche ciepło (5.5.15)	DK 60, DK 61, DK 62, DK 63, DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S	5
Odporność na długotrwałe ciągłe obciążenie elektryczne (5.5.16)	DK 60, DK 61, DK 62, DK 63, DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S	7

**6. Warunki obciążenia** w badaniu wg BN-69/3375-06 p. 5.5.16 podano w tabl. 2 w układzie wg rysunku.



Tablica 2

Typ diody	$U_1$ V	$I_{0 \max}$ mA	$t_{amb}$ °C
DK 60, DK 60S	100	450	70 ± 2
DK 61, DK 61S	175		
DK 62, DK 62S	250		
DK 63, DK 63S	35		

$U_1$  - wartość skuteczna napięcia na wejściu układu prostownika jednopółkowego.

**7. Parametry elektryczne mierzone w badaniach pełnych** - wg załącznika 4. Badania pełne należy wykonać na diodach typu DK 62 i DK 62S.

**8. Sposób mocowania.** W badaniach wg BN-69/3375-06 p. 5.5.7 i 5.5.8 diody powinny być mocowane do stołu wstrząsarki sztywno za obudowy.

K O N I E C

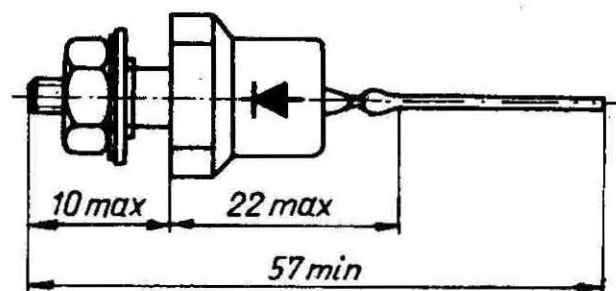
Załączniki 4

Informacje dodatkowe

Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA dnia 30 listopada 1971 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1972 r.  
(Mon. Pol. nr 19/1972 poz. 117)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE DIOD TYPU DK60, DK61, DK62, DK63 oraz DK60S, DK61S, DK62S, DK63S

1. Układ wyprowadzeń diod



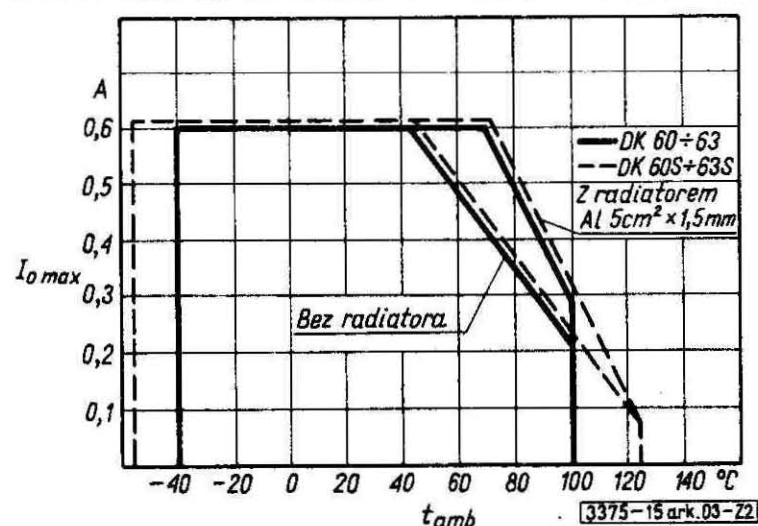
3375-15 ark.03-Z1

2. Typowe wartości parametrów elektrycznych diod typu DK60, DK61, DK62, DK63 oraz DK60S, DK61S, DK62S, DK63S

Lp.	Nazwa parametru	Oznaczenie	Jednostka	Typ diody	Typowa wartość	Warunki pomiaru
1	Prąd wsteczny	$I_R$	$\mu A$	DK60 DK60S	0,5	$U_R = 300 V; t_{amb} = 25^{\circ}C$
					50	$U_R = 300 V; t_{amb} = 120^{\circ}C$
				DK61 DK61S	0,5	$U_R = 500 V; t_{amb} = 25^{\circ}C$
					60	$U_R = 500 V; t_{amb} = 120^{\circ}C$
				DK62 DK62S	0,5	$U_R = 700 V; t_{amb} = 25^{\circ}C$
					80	$U_R = 700 V; t_{amb} = 120^{\circ}C$
DK63 DK63S	0,5	$U_R = 100 V; t_{amb} = 25^{\circ}C$				
	30	$U_R = 100 V; t_{amb} = 120^{\circ}C$				
2	Napięcie przewodzenia	$U_F$	V	DK60÷63 DK60S÷63S	1,1	$I_F = 600 mA; t_{amb} = 25^{\circ}C$
3	Pojemność diody	$C_T$	pF	DK60÷63 DK60S÷63S	30	$U_R = 1 V; f_p = 20 kHz$
					17	$U_R = 10 V; f_p = 20 kHz$

## DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW DIOD TYPU DK 60, DK 61, DK 62, DK 63 ORAZ DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S

Lp.	Nazwa parametru	Oznaczenie	Jednostka	Dopuszczalne wartości			
				DK 60 DK 60 S	DK 61 DK 61S	DK 62 DK 62S	DK 63 DK 63S
1	Średni prąd wyprostowany	$I_o \max$	A	zgodnie z wykresem na rysunku			
2	Napięcie wsteczne	$U_R \max$	V	300	500	700	100
3	Napięcie wejściowe	$U_1 \max$	V	100	175	250	35
4	Temperatura złącza	$t_j \max$	°C	130			
5	Temperatura przechowywania	$t_{stg}$	°C	od -55 do 125			



## PARAMETRY ELEKTRYCZNE DIOD TYPU DK 60, DK 61, DK 62, DK 63 ORAZ DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S

Lp.	Nazwa parametru	Oznaczenie	Symbol badania	Typ diody	Jednostka	Wartości graniczne max	Warunki pomiaru	Metoda pomiaru wg	
1	Napięcie przewodzenia	$U_F$	I, II	DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S	V	1,2	$I_F = 600 \text{ mA};$ $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	BN-70/3375-12 ark. 02	
2	Prąd wsteczny	$I_R$	I, II	DK 60, DK 60S	$\mu\text{A}$	10	$U_R = 300 \text{ V}$	$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$	BN-70/3375-12 ark. 01
				DK 61, DK 61S			$U_R = 500 \text{ V}$		
				DK 62, DK 62S			$U_R = 700 \text{ V}$		
				DK 63, DK 63S			$U_R = 100 \text{ V}$		
2	Prąd wsteczny	$I_R$	I, II	DK 60	$\mu\text{A}$	200	$U_R = 300 \text{ V}$	$t_{amb} = 100^\circ\text{C}$	BN-70/3375-12 ark. 01
				DK 61			$U_R = 500 \text{ V}$		
				DK 62			$U_R = 700 \text{ V}$		
				DK 63			$U_R = 100 \text{ V}$		
2	Prąd wsteczny	$I_R$	I, II	DK 60S	$\mu\text{A}$	200	$U_R = 300 \text{ V}$	$t_{amb} = 125^\circ\text{C}$	BN-70/3375-12 ark. 01
				DK 61S			$U_R = 500 \text{ V}$		
				DK 62S			$U_R = 700 \text{ V}$		
				DK 63S			$U_R = 100 \text{ V}$		

PARAMETRY ELEKTRYCZNE DIOD TYPU

DK 60, DK 61, DK 62, DK 63 ORAZ DK 60S, DK 61S, DK 62S, DK 63S MIERZONE W BADANIACH PEŁNYCH

Badanie wg BN-69/3375-06	Typ diody	Parametry elektryczne mierzone							
		w czasie badania						po badaniu	
		Badany para- metr	Wartości graniczne			Warunki pomiaru	Metoda pomiaru wg	Badany para- metr	Wartości graniczne, warunki i metoda po- miaru wg
jed- nost- ka	min		max						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Odporność na zimno (5.5.4)	DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S	$U_F$	V	-	1,6	$I_F = 600 \text{ mA}$	BN-70/3375-12 ark. 02		
Odporność na gorąco (5.5.5)	DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S	$I_R$	$\mu\text{A}$	-	200	$U_R = 300 \text{ V}$	BN-70/3375-12 ark. 01	$I_R$ $U_F$	załącznika 3 $I_R$ - wg lp.2 $U_F$ - wg lp.1
	$U_R = 500 \text{ V}$								
	$U_R = 700 \text{ V}$								
	$U_R = 100 \text{ V}$								
Wytrzymałość na nagłe zmiany temperatury (5.5.6) Wytrzymałość na udary (5.5.7) Wytrzymałość na wibrację (5.5.8) Wytrzymałość na długotrwałą wilgość (5.5.9) Lutowność (5.5.12)	DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S				-				
Odporność na niskie ciśnienie (5.5.10)	DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S	$I_R$	$\mu\text{A}$	-	10	$U_R = 300 \text{ V}$	BN-70/3375-15 ark. 01		-
	$U_R = 500 \text{ V}$								
	$U_R = 700 \text{ V}$								
	$U_R = 100 \text{ V}$								
Odporność na długotrwałe suche ciepło (5.5.15) Odporność na długotrwałe ciągłe obciążenie elektryczne (5.5.16)	DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S DK 60, DK 60S DK 61, DK 61S DK 62, DK 62S DK 63, DK 63S	$I_R$	$\mu\text{A}$	-	650	$U_R = 300 \text{ V}$	BN-70/3375-15 ark. 01	$I_R$ $U_F$	załącznika 3 $I_R$ - wg lp. 2 $U_F$ - wg lp. 1
	$U_R = 500 \text{ V}$								
	$U_R = 700 \text{ V}$								
	$U_R = 100 \text{ V}$								
		$U_F$	V	-	1,25	$I_F = 600 \text{ mA}$	BN-70/3375-15 ark. 02		

INFORMACJE DODATKOWE do BN-71/3375-15 ark. 03

Dotychczas ustanowiono następujące arkusze do BN-71/3375-15 dotyczące:

ark. 01 - diody typu AAYP37 i AACP37,  
ark. 02 - diody typu DG 51, DG 52 oraz DG 51S, DG 52S.