

OPORNIKI DEKADOWE Typ DR-16



ZASTOSOWANIE

Oporniki dekadowe DR - 16 przeznaczone są do pracy w układach pomiarowych prądu stałego i stanowią podstawowe wyposażenie laboratoriów pomiarowych. Spełniają one wymagania normy PN - 72 / E - 06508 i dopuszczone są jako urządzenia pomiarowe o znaku PRL T - 309.

BUDOWA

Oporniki dekadowe składają się z jednej do siedmiu dekad RPU - 17 umieszczonych we wspólnej obudowie. Dekady wyposażone są w przełącznik obrotowy PU - 10 umożliwiający nastawienie dowolnych rezystancji o wartościach liczbowych równych wszystkim kolejnym liczbom naturalnym od 0 do 10. Rezystancja stykowa przełącznika $< 1,5 \text{ m}\Omega$ a maksymalna obciążalność styków / bez przełączania / 20 A. Obwód elektryczny wyprowadzono do dwóch zacisków laboratoryjnych na płycie czołowej oznaczonych H i L. Trzeci zacisk połączony jest z metalową obudową i umożliwia uziemienie jej jako ekranu. W otworach po prawej stronie płyty czołowej umieszczono cechy legalizacyjne i zakładowe uniemożliwiające dostęp do elementów oporowych. Poszczególne dekady wykonane są z wysokostabilnych rezystorów drutowych o stopniach dekady od $10^{-2} \Omega$ do $10^6 \Omega$.

Tabela dopuszczalnych wartości uchybów produkowanych stopni dekad opornika dekadowego, prądów znamionowych i dopuszczalnych.

Tabela 1.

Typ dek. RPU - 17	Stopień dek.w Ω	Uchyb dopuszczalny dla klas w %						I_n A	I_d A	
		0,05		0,1		0,5				1
		p	w	p	w	p	w			p
aa	10^{-2}				$\pm 1,0$		$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	7	7
a	10^{-1}		$\pm 0,5$		$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$		0,7	2
b	1		$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$				0,2	0,7
c	10	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$						0,07	0,2
d	10^2	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$						0,02	0,07
e	10^3	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$						0,007	0,02
f	10^4	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$						0,002	0,007
g	10^5	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$						0,0007	0,002
h	10^6	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$						0,0002	0,0007

p - oporniki pojedyncze,

w - oporniki wielodekadowe

DANE TECHNICZNE

Klasy dokładności	0,05; 0,1; 0,5
Liczba dekad	1 do 7
Temperaturowy współczynnik rezystancji	$\leq \pm 0,002 \% / ^\circ C$
Rezystancja zerowa na jedną dekadę	$< 1,5 \text{ m}\Omega$
Niestałość rezystancji zerowej	$< 0,1 \text{ m}\Omega$
Pasożytnicza siła termoelektryczna	
dla klasy 0,05	$5 \mu V$
dla pozostałych klas	$10 \mu V$
Napięcie graniczne	650 V
Wytrzymałość elektryczna izolacji	
pomiędzy ekranem a rezystorami	
/napięcie probiercze /	2 kV
Warunki znamionowe pracy	
prąd obciążenia dekady / wg tabeli 1. /	0 do I_n
temperatura otoczenia	$+ 20 \pm 2^\circ C$
wilgotność względna	40 do 80 %
Zakres użytkowy	
prąd obciążenia dekady / wg tabeli 1. /	0 do I_d
temperatura otoczenia	$+ 20 \pm 2^\circ C$

Wymiary gabarytowe i masa

Tabela 2.

Liczba dekad	Wymiary w mm	Masa w kg.
1	160 x 128 x 160	1,22
2	238 x 133 x 160	1,62
3	318 x 133 x 160	2,26
4	398 x 133 x 160	2,76
5	478 x 133 x 160	3,44
6	558 x 133 x 160	3,95
7	638 x 133 x 160	4,44

Oporniki dekadowe wykonywane są w zestawach 1 - 7 dekadowych np : DR-5a-16
gdzie 5 - oznacza liczbę dekad.

a - oznacza typ najmniejszego stopnia dekady wg tab. 1

Tabela 3.

Tabela oporników dekadowych wykonanych wg PN - 72 / E - 06508

Typ opornika	klasa dokładności	Nr K T M
DR - 1c - 16	0,05	0941 - 623 - 314 - 11
DR - 1d - 16	0,05	" " 315 - 11
DR - 1e - 16	0,05	" " 316 - 11
DR - 1f - 16	0,05	" " 317 - 11
DR - 2b - 16	0,05	" " 323 - 11
DR - 2c - 16	0,05	" " 324 - 11
DR - 2d - 16	0,05	" " 325 - 11
DR - 2e - 16	0,05	" " 326 - 11
DR - 3a - 16	0,05	" " 332 - 11
DR - 3b - 16	0,05	" " 333 - 11
DR - 3c - 16	0,05	" " 334 - 11
DR - 3d - 16	0,05	" " 335 - 11
DR - 4aa - 16	0,05	" " 341 - 11
DR - 4a - 16	0,05	" " 342 - 11
DR - 4b - 16	0,05	" " 343 - 11
DR - 4c - 16	0,05	" " 344 - 11
DR - 5aa - 16	0,05	" " 351 - 11
DR - 5a - 16	0,05	" " 352 - 11
DR - 5b - 16	0,05	" " 353 - 11
DR - 6aa - 16	0,05	" " 361 - 11
DR - 6a - 16	0,05	" " 362 - 11
DR - 7aa - 16	0,05	" " 371 - 11
DR - 1b - 16	0,1	" " 413 - 11
DR - 1a - 16	0,5	0941 - 623 - 612 - 11

Tabela 4.

Tabela oporników dekadowych o rezystancji izolacji $< 2 \cdot 10^5 R_{sm}$
 lub wielodekadowe o $R_{sm} < 10 \Omega$

R_{sm} - rezystancja stopnia najwyższej dekady.

Typ opornika	Klasa dokładności	Nr	K	T	M
DR - 1g - 16	0,05	0941 - 623	-	318	- 11
DR - 1h - 16	0,05	"	"	319	- 11
DR - 2f - 16	0,05	"	"	327	- 11
DR - 2g - 16	0,05	"	"	328	- 11
DR - 3e - 16	0,05	"	"	336	- 11
DR - 3f - 16	0,05	"	"	345	- 11
DR - 4d - 16	0,05	"	"	346	- 11
DR - 4e - 16	0,05	"	"	354	- 11
DR - 5c - 16	0,05	"	"	355	- 11
DR - 5d - 16	0,05	"	"	363	- 11
DR - 6a - 16	0,05	"	"	364	- 11
DR - 7a - 16	0,05	"	"	372	- 11
DR - 7b - 16	0,05	"	"	373	- 11
DR - 2a - 16	0,1	"	"	422	- 11
DR - 3aa- 16	0,1	"	"	431	- 11
DR - 2aa- 16	0,5	"	"	621	- 11
DR - 1aa- 16	1	0941 - 623	-	711	- 11

Na specjalne zamówienie wykonuje się inne oporniki dekadowe o parametrach uzgodnionych z użytkownikiem.

KONSERWACJA

Dla zapewnienia długotrwałej i stabilnej pracy oporników dekadowych należy przeprowadzić konserwację przełącznika obrotowego PU - 10 co 10^4 przełączeń, jednak nie rzadziej niż co 6 miesięcy. W tym celu należy zdjąć gałki przełączników oraz płytę czołową opornika dekadowego, co jest możliwe bez naruszenia cechy legalizacyjnej i zakładowej. Po zdjęciu zawleczeni i skali wyjmuje się głowicę przełącznika oraz styki ruchome / szczotki./ Kontakty, ślizgi i szczotki czyści się flanelą zwilżoną spirytusem lub czystą benzyną. Następnie należy kontakty i ślizgi posmarować cienką warstwą smaru typu 2 GX firmy Electrolube Limited / Wielka Brytania / lub bezkwasową wazeliną.
 Montaż przeprowadza się w kolejności odwrotnej.

PRZECHOWYWANIE

Oporniki dekadowe należy przechowywać w opakowaniu jednostkowym, w pomieszczeniu zamkniętym, w atmosferze nie zawierającej szkodliwych par i gazów, przy wilgotności względnej $35 \pm 85\%$ i temperaturze $+5$ do 40°C .

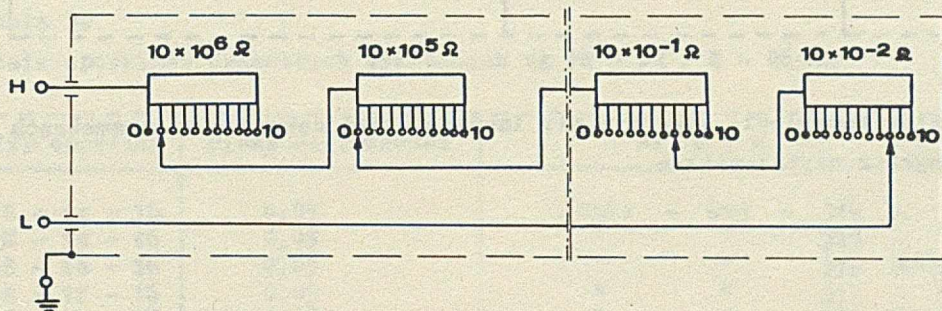
SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy pisać nazwę, typ, klasę dokładności i numer katalogowy opornika dekadowego.

Przykład oznaczenia :

Opornik dekadowy DR - 5b - 16 ; kl. 0,05 nr kat. 224

SCHEMAT IDEOWY



cenę (1984r) - 11,5 ÷ 12,1 typ. 25

PRODUCENT:

Zjednoczone Zespoły Gospodarcze
Zakład Produkcji Aparatury Pomiarowej
i Automatyki Przemysłowej
ul. Marchlewskiego 22/24
44-120 PYSKOWICE, tel. 33-26-86 telex 03-66-47

DYSTRYBUTOR:

Biuro Zbytu Sprzętu Pomiarowo-Kontrolnego „MERAZET”
60-967 POZNAŃ, ul. Czerwonej Armii 66/72