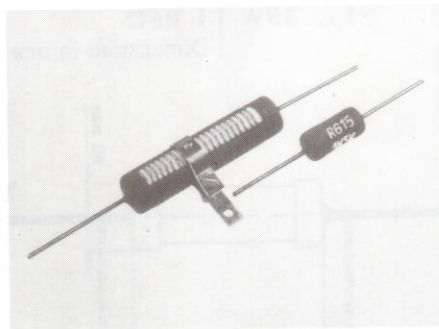




EGYSÉGESÍTETT HUZALELLENÁLLÁS
AXIÁLIS KIVEZETÉSEL
UNIFIED WIREWOUND RESISTOR
WITH AXIAL TERMINATIONS

R615x



ALAPADATOK

Névleges rezisztencia (R_N) 0,33 Ω . . . 22 k Ω
Rezisztenciátűrés $\pm 5\%$ (J); $\pm 10\%$ (K);
 $\pm 20\%$ (M)
Névleges terhelhetőség (P_N) 1; 2; 5; 8; 10; 16 W
Névleges hőmérséklet 70 °C
Klímakulcsszám 55/200/04
Szabványok RX-74.289/1
MSZ 11020/2

GENERAL DATA

Rated resistance (R_R)
Resistance tolerance
Rated dissipation (P_R)
Rated temperature
Climatic category
Standards

SZERKEZETI FELEPÍTÉS

Hordozó kerámia
Ellenállás huzal
Bevonat cement
Kivezetők ónozott rézhuzalok

CONSTRUCTION

Substrate ceramic
Resistor wire
Protection cement
Terminations tinned copper wires

AJÁNLOTT FELHASZNÁLÁS

Gyenge- és erősáramú ipari elektronikus berendezésekbe.

PROPOSED APPLICATION

In professional electronic equipments.

1985. 11. 28.

1

R615x EGYSÉGESÍTETT HUZALELLENÁLLÁS AXIÁLIS KIVEZETÉSEL
UNIFIED WIREWOUND RESISTOR WITH AXIAL TERMINATIONS

Típusválaszték

1. R615

Méreték mm-ben

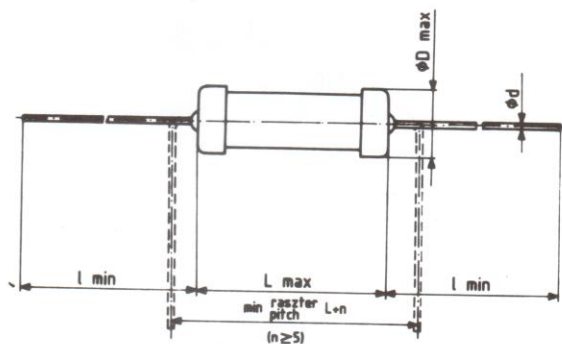
1 ... 16 W

Type selection

1. R615

Dimensions in mm

1 ... 16 W

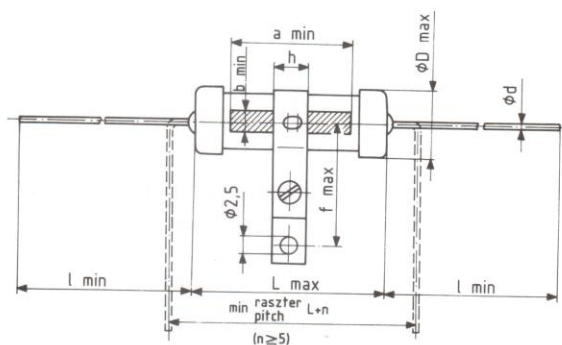


2. R6152 Leágazásos kivitel

5 ... 16 W

2. R6152 Tapped construction

5 ... 16 W



A huzalkivezetők tövén max. 4 mm cement védőréteg megengedett.

Hőmérsékleti együttható (α)

$-200 \dots +400 \cdot 10^{-6}/K$

Max. 4 mm cement protective layer is permitted on the base of the wire terminations

Temperature coefficient (α)

$-200 \dots +400 \cdot 10^{-6}/K$

EGYSÉGESÍTETT HUZALELLENÁLLÁS AXIÁLIS KIVEZETÉSEL
UNIFIED WIREWOUND RESISTOR WITH AXIAL TERMINATIONS **R615x**

Névleges terhelhetőség (P _N) Rated dissipation (P _R) W	Méretek				Dimensions			
	D _{max}	L _{max}	l _{min}	d	a _{min}	b _{min}	f _{max}	h
1	7,5	15	25	1				
2	9,5	20						
5		29			17	3	17	5
8		39			27			
10		47			35			
16	12	49	30					

VILLAMOS JELLEMZŐK | ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Névleges terhelhetőség P _N Rated dissipation P _R W	Névleges rezisztencia (R _N) Rated resistance (R _R)					Határfeszültség U _h Limiting voltage U _l (V)
	R _{min} (Ω)			R _{max} (kΩ)		
	E6	E12	E24	R615	R6152	
	Rezisztenciasor szerint According to the resistance series					
	± 20%	± 10%	± 5%			
	Rezisztenciatűréssel With tolerances					
1	0,33	5,6	27	1,5		$\sqrt{P_N \cdot R_N}$ $\sqrt{P_R \cdot R_R}$
2	1	8,2	27	3,3		
5	1	12	18	6,8	0,47	
8	1	15	18	15	1	300
10	1,5	15	18	15	1	
16	1,5	15	15	22	1,5	500

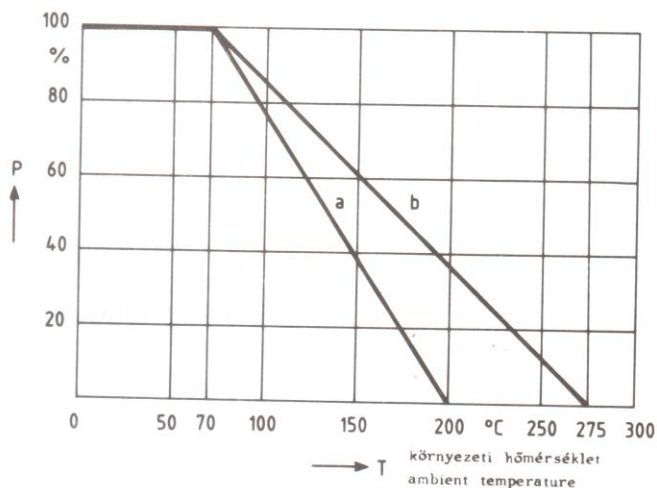
R615x **EGYSÉGESÍTETT HUZALELLENÁLLÁS AXIÁLIS KIVEZETÉSEL**
UNIFIED WIREWOUND RESISTOR WITH AXIAL TERMINATIONS

Az R6152 ellenállásnál a szabályozás kezdete min. 15 ... 85% az ellenállás-érték függvényében.

The regulation of the R6152 resistor begins min. 15 ... 85% in function of the resistance value.

Terheléscsökkentési görbe

Dissipation derating curve



Csoportosítás

Felületi hőmérséklet:

2D csoport
MSZ 11020/2

Felületi hőmérséklet

1 ... 5 W max. 200 °C „a”
 8 ... 16 W max. 275 °C „b”

Túterhelés

időtartam 5 s

Grouping

Surface temperature:

group 2D
MSZ 11020/2

Surface temperature

1 ... 5 W max. 200 °C „a”
 8 ... 16 W max. 275 °C „b”

Overload

duration 5 s

EGYSÉGESÍTETT HUZALELLENÁLLÁS AXIÁLIS KIVEZETÉSEL
UNIFIED WIREWOUND RESISTOR WITH AXIAL TERMINATIONS **R615x**

terhelés $10 \cdot P_N$ vagy
 $\frac{U_h^2}{R_N}^*$
 $R_N \diamond$
 $\Delta R/R$ max. $\pm 2\%$ vagy
 $\pm 0,1 \Omega^{**}$

KÖRNYEZETÁLLÓSÁG

Kivezetők szilárdsága

húzás 20 N

hajlítás 10 N

hajlítások száma 2

csavarás $2 \times 180^\circ$

A bilincskivezetés hajlításra és csavarásra nem vehető igénybe!

Forrasztathóság

páka módszer „A” méret

Rázás

fárasztás pásztázással

frekvenciasáv 10 ... 150 Hz

gyorsulás $49 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$

időtartam 1,5 h***

$\Delta R/R$ max. $\pm 0,5\%$

vagy

$\pm 0,1 \Omega^{**}$

Ejtegetés

csúcsgyorsulás $390 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$

ejtések száma 4000

*amelyik kisebb

**amelyik nagyobb

***három irányban megosztva

load $10 \cdot P_R$ or
 $\frac{U_I^2}{R_R}^*$
 R_R
 $\Delta R/R$ max. $\pm 2\%$ or
 $\pm 0,1 \Omega^{**}$

ENVIRONMENTAL TESTS

Robustness of terminations

tensile test 20 N

bending test 10 N

number of bends 2

torsion test $2 \times 180^\circ$

The clamp termination shouldn't be tested for bending and torsion!

Solderability

soldering iron size "A"
method

Vibration

procedure by sweeping

frequency range 10 ... 150 Hz

acceleration $49 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$

duration 1,5 h***

$\Delta R/R$ max. $\pm 0,5\%$

or

$\pm 0,1 \Omega^{**}$

Bumping

peak acceleration $390 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$

number of 4000

bumps

*whichever is lower

**whichever is higher

***distributed in three directions

1985. 11. 28.

5

EGYSÉGESÍTETT HUZALELLENÁLLÁS AXIÁLIS KIVEZETÉSSSEL
R615x UNIFIED WIREWOUND RESISTOR WITH AXIAL TERMINATIONS

Száraz meleg

módszer A
 hőmérséklet 200 °C
 időtartam 16 h

Hideg

módszer A
 hőmérséklet -55 °C
 időtartam 2 h

Hőmérsékletváltozás

módszer A (gyors)
 hőmérséklet -55 ... 155 °C
 ciklusok száma 5
 $\Delta R/R$ max. $\pm 1\%$ vagy
 $\pm 0,1 \Omega^*$

**KÖRNYEZETÁLLÓSÁGI
 VIZSGÁLATSOROZAT UTÁN**

$\Delta R/R$ max. $\pm 5\%$ vagy
 $\pm 0,1 \Omega^*$

TARTÓS NEDVES MELEG

napok száma 4
 $\Delta R/R$ max. $\pm 5\%$ vagy
 $\pm 0,1 \Omega^*$

TARTÓSSÁG

időtartam 1000 h
 terhelés P_N ill. U_h
 hőmérséklet 40 °C
 $\Delta R/R$ max. $\pm 5\%$ vagy
 $\pm 0,1 \Omega^*$

VIZSGÁLATI SZABVÁNYOK

MSZ 11020/2
 MSZ 8888

*amelyik nagyobb

Dry heat

method A
 temperature 200 °C
 duration 16 h

Cold

method A
 temperature -55 °C
 duration 2 h

Change of temperature

method A (rapid)
 temperature -55 ... 155 °C
 number of cycles 5
 $\Delta R/R$ max. $\pm 1\%$ or
 $\pm 0,1 \Omega^*$

**AFTER THE CLIMATIC
 SEQUENCE**

$\Delta R/R$ max. $\pm 5\%$ or
 $\pm 0,1 \Omega^*$

DAMP HEAT, STEADY STATE

number of days 4
 $\Delta R/R$ max. $\pm 5\%$ or
 $\pm 0,1 \Omega^*$

ENDURANCE

duration 1000 h
 load P_R , U_I resp.
 temperature 40 °C
 $\Delta R/R$ max. $\pm 5\%$ or
 $\pm 0,1 \Omega^*$

TEST STANDARDS

MSZ 11020/2
 MSZ 8888

*whichever is higher

RAKTÁROZÁS

Az általános ismertető szerint

MEGJELÖLÉS

Az ellenálláson;

Minden csomagolási egységen;

Az általános ismertető szerint

CSOMAGOLÁS

kartondobozba

MEGNEVEZÉS

- katalógusjel
 - névleges rezisztencia és tűrés MSZ 11023/3 szerint
 - névleges terhelhetőség W
 - hivatkozás a termékszabványra
- Pl.: R615 4,7 $\Omega \pm 20\%$ 2 W
RX-74.289/1, vagy
R6152 1 k $\Omega \pm 10\%$ 10 W
RX-74.289/1

STORAGE

According to the general informations

MARKING

On the resistor;

On each packed unit;

According to the general informations

PACKAGING

in carton

DESIGNATION

- catalogue mark
 - rated resistance and tolerance according to the MSZ 11023/3
 - rated dissipation in W
 - reference to the detail specification
- E.g.: R615 4,7 $\Omega \pm 20\%$ 2 W
RX-74.289/1, or
R6152 1 k $\Omega \pm 10\%$ 10 W
RX-74.289/1