

# Special Potentiometers

Regulační potenciometry  
cermetové speciální

**ES** Elektronické součástky CZ, a.s.

Syllabova 2980/37a, 703 00 OSTRAVA - Vítkovice

Tel.: +420/ 595 781 623

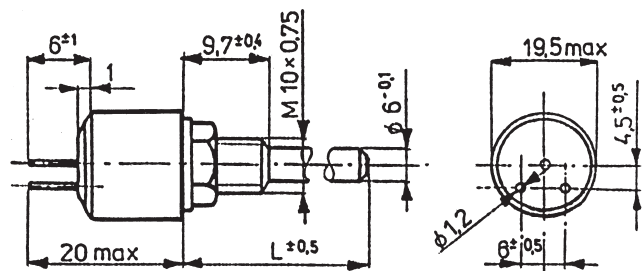
Fax: +420/ 595 781 612

E - mail: eso@es-ostava.cz

Web Site: http://www.es-ostava.cz

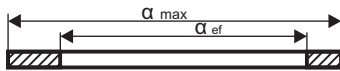
**RoHS**  
Conform

## TP199



Hřídel: úhly otáčení  
Spindle: angles of rotation

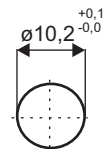
Hřídel: zakončení  
Spindle endings



$\alpha_{max}$  ...mezi krajními dorazy      between and stops  
 $\alpha_{ef}$  ...vlastní odporová dráha      resistance track

Montáž na panel:  
Panel mouting

Montážní matice  
M10 x 0,75  
Mouting nut M10 x 0,75 mm



### Provedení:

Cermetová odporová dráha s lineárním průběhem a velmi vysokou mechanickou trvanlivostí. Pro neakustické aplikace. Kovový kryt uzavřený záhlvkou z epoxidové pryskyřice. Kovový hřídel. Vývody: povrchově upravené (nepoužívat v plošném spoji). Upevnění na panel: matice M 10 x 0,75 s podložkou. Vysoká mechanická trvanlivost: min. 500 000 cyklů typ 1 000 000

### Odovídající normy:

IEC 60393 - 1, CECC 41000

### Execution:

Cermet resistance track (linear law) with extremally high mechanical endurance. For non-acoustic applications. Metal housing with rear side filled with epoxy resin. Metal spindle. Surface treated terminals. mounting nut M10 x 0,75 mm with washer. Very high mechanical endurance: min 500 000 cycles typ 1 000 000

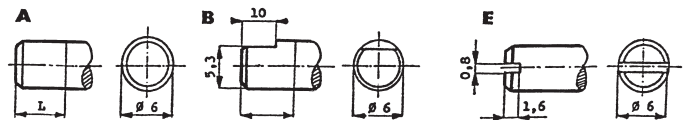
### Reference standards:

IEC 60393 - 1, CECC 41000

Řady jmenovitých hodnot  
Preferred number series

E6 1,0 1,5 2,2 3,3 4,7 6,8

E12 1,0 1,2 1,5 1,8 2,2 2,7 3,3 3,9 4,7 5,6 6,8 8,2



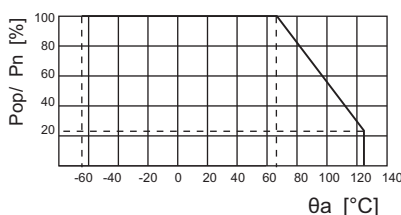
Jmenovité zatížení Rated dissipation $P_n$ [W]	Rozsah hodnot Nominal resistance $R_{tot}$ [ $\Omega$ ]	Tolerance Tolerance $\Delta R_{tot}$ [%]	Řada jmenovitých hodnot Series of nom. resistance	Úhel otáčení Spindle angle		Kategorie klimatické odolnosti Climatic resistivity category	Hřídel zakončení Spingle endings	Délka hřídele Lenght L [mm]	Maximální provozní napětí Maximum voltage $U_{max}$ [V]	Elektrická trvanlivost Elektrical endurance $\Delta R_{tot}/R_{tot}$
				$\alpha_{max}$ min.	$\alpha_{ef}$ min.					
1,0	47R...2M2	± 20	E6	240 °	220 ° + 10 °	65/ 125/ 56	A, E, B	16A, 20A, 32A, 48A, 60A, 10E, 12E, 20E, 32E, 32B	600 V= 600 Vdc	1000 h; + 70 °C; $P_n$ ± 3% max 1000 h; + 125 °C 0,25 $P_n$ 90/30 ± 3%

Teplotní součinitel odporu  
Temperature coefficient of resistance  
 $\alpha_R$ : max. ± 250 · 10<sup>-6</sup>/K  
typ. ± 100 · 10<sup>-6</sup>/K

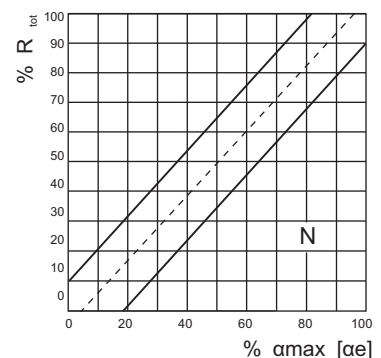
Maximální proud sběračem  
Limiting slider current  $I_{s,max}$ : 100 mA

Toleranční pole průběhu odporové dráhy  
Resistance law curve and tolerances

Závislost provozního zatížení  $P_n$  na teplotě okolí  $T_a$   
Dependence rated dissipation  $P_n$  on ambient temperature



TP 199



# Cermet Potentiometers

## Potenciometry cermetové

**ES** Elektronické součástky CZ, a.s.

Syllabova 2980/37a, 703 00 OSTRAVA - Vítkovice

Tel.: +420/ 595 781 623

Fax: +420/ 595 781 612

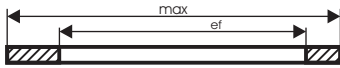
E - mail: eso@es-ostava.cz

Web Site: http://www.es-ostava.cz

**RoHS**  
**Conform**

### Hřídel: úhly otáčení

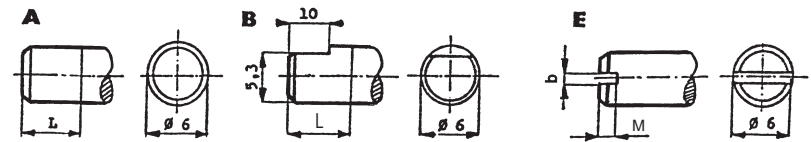
Spindle: angles of rotation



max...mezi krajními dorazy between and stops  
ef ...vlastní odporová dráha resistance track

### Hřídel: zakončení

Spindle endings



Rozměry	b	M
TP 100, TP 052C	0,5	1
TP 190, TP 195	0,8	1,6

### Provedení:

Cermetová odporová dráha s lineárním průběhem, pro neakustické aplikace. Kovový kryt uzavřený záblivkou z epoxidové pryskyřice. Kovový hřídel, vývody měděné, pocínované

### Odpovídající normy:

IEC 60393 - 1, CECC 41000

### Construction:

Cermet resistance track. Linear resistance law, for non-acoustic applications. Metal housing with rear side filled with epoxy resin. Metal spindle.

Terminals: tinned copper wire.

Reference standards:

IEC 60393 - 1, CECC 41000

### Řady jmenovitých hodnot

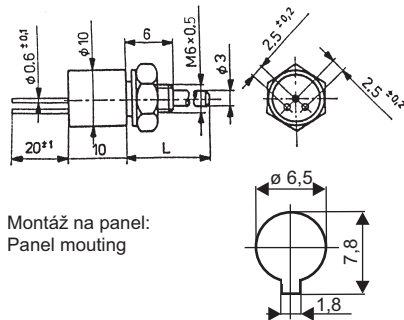
Nominal values of resistance E6, E12

Tolerance: ±30 % ±20 % ±10 %

Označení: N M K

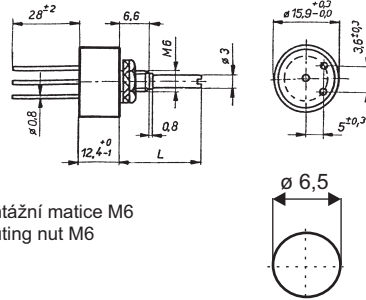
Marking:

## TP100



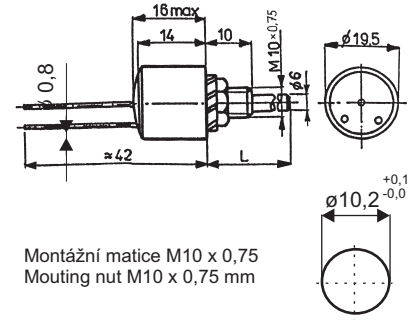
Montáž na panel:  
Panel mounting

## TP052c



Montážní matice M6  
Mounting nut M6

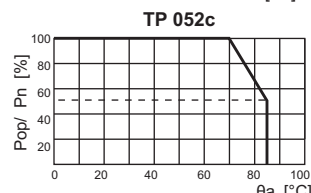
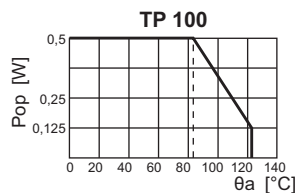
## TP195, TP 196



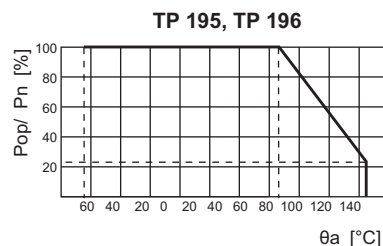
Montážní matice M10 x 0,75  
Mounting nut M10 x 0,75 mm

Typ	Zatížení Rated dissipation	Jmenovitý odpor Nominal resistance	Dovolená úchylna Tolerance	řada jmenovitých hodnot Series of nom. resistance	Otáčecí úhly Angles of rotation	Kategorie klimatické odolnosti Climatic resistivity category	Hřídel zakončení Spindle endings	Délka Length	Maximální průvodič napětí U <sup>n</sup> [V-] Max working voltage	Mechanická trvanlivost cyklů Mechanical endurance cycles
Typ	P <sub>n</sub> [W]	R <sub>nom</sub> [Ω]	R <sub>tol</sub> [%]		max min.			L [mm]		
TP100	0,5	100R...100K	±20	E6	210°	55/ 125/ 56	A, E	10,32	150 V= 150 VDC	10 000 min. typ 50 000
Teplotní součinitel odporu a <sub>rc</sub> : max. ±300.10 <sup>-6</sup> /K typ. ±200.10 <sup>-6</sup> /K Temperature coefficient of resistance a <sub>rc</sub> : max. ±300.10 <sup>-6</sup> /K typ. ±200.10 <sup>-6</sup> /K										
TP052C	0,5	82R...1M0	<250K Ω ±20% >250K Ω ±30%	E6, E12	270° 230°	55/ 085/ 21	A, E	10,20	250 V= 250 VDC	10 000 min. typ 50 000
Max. proud sběrače Lim. slider current/ I <sub>s max</sub> : 70 mA										
TP195	1,0	47R...2M2	±20, ±10	E6, E12	260° 235°	65/ 125/ 56	A, B, E	12, 20, 32, 16A, 20A, 32A, 48A, 60A, 10E, 12E, 20E, 32E, 32 B	600 V= 600 VDC	25 000 min typ 50 000
TP196	2,0 *	47R...2M2	±30, ±10	E6, E12						
Teplotní součinitel odporu: Temperature coefficient of resistance a <sub>rc</sub> : max 250.10 <sup>-6</sup> /°K, typ 100.10 <sup>-6</sup> /°K Max. proud sběrače lim. slider current/ I <sub>s max</sub> = 100mA										

x Montovat na AL panel min. 50 x 50 mm x Mouting on metallic panel min. dim. 50 x 50 mm



Závislost provozního zatížení P<sub>n</sub> na teplotě okolí T<sub>a</sub>:  
Dependence rated dissipation P<sub>n</sub> on ambient temperature



Potenciometry TP 100 - TP 199  
Potentiometers TP 100 - TP 199

