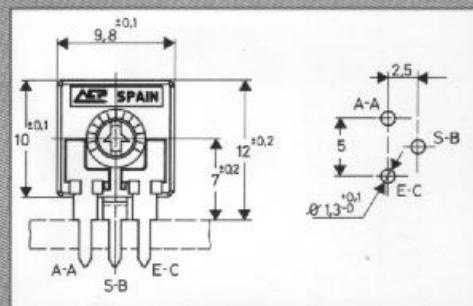
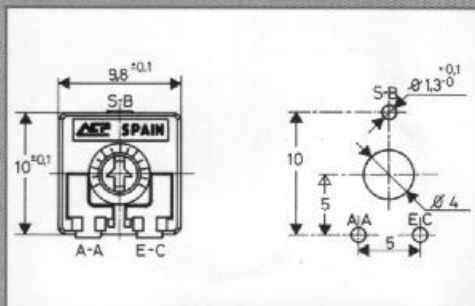




Definition of terminals - Definición de terminales



A - A = Start - Inicial
S - B = Wiper - Cursor
E - C = End - Final
Norma CEI 190
Norma DIN 41450

Variation Law - Leyes de Variación

A potentiometer is said to have a linear variation law when a given movement produces a given change in the resistance value, whatever the position of the wiper on the resistive element may be. In other words, the resistance of the element is uniformly distributed all along the travel. This graph is represented as the curve A in the figure.

If the wiper movement on the resistive element produces a resistance value as represented by curve B, the potentiometer is said to have a logarithmic variation law. Therefore, the resistance value will vary all along the travel, so that in the last section its value reaches more rapidly the nominal resistance value.

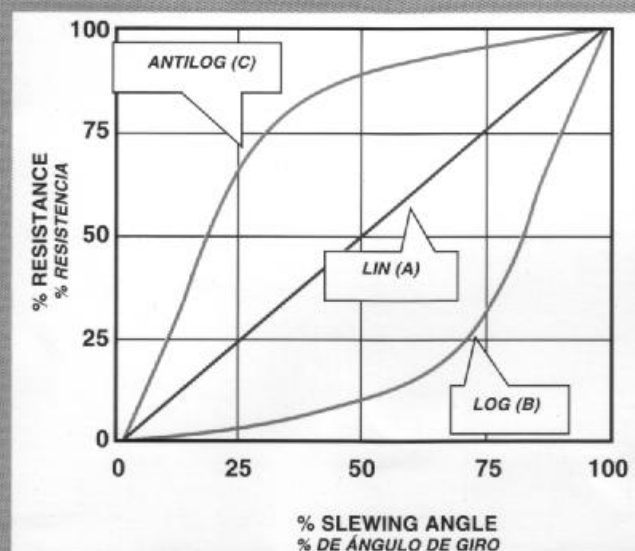
On the contrary, that is, when in the first section of the wiper travel from the initial position, the measured values tend to reach the nominal value, this potentiometer will have an antilogarithmic resistance law, represented by curve C.

Se dice que un potenciómetro sigue una ley de variación lineal cuando un movimiento dado del cursor produce un cambio determinado en el valor de la resistencia sin importar cual sea la posición del cursor sobre el elemento resistivo.

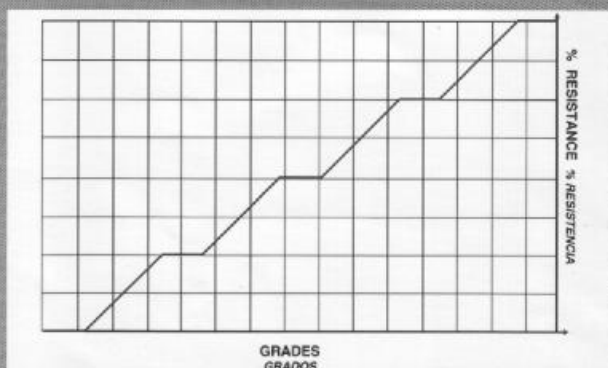
De otra forma, la resistencia del elemento está distribuida uniformemente a lo largo de su recorrido. Su forma se halla representada como el trazo A de la figura.

En el caso de que el movimiento del cursor sobre el elemento resistivo produzca un valor de la resistencia como el representado en la curva B de la figura, diremos que el potenciómetro sigue una ley de variación logarítmica. Es decir, el valor de la resistencia variará a lo largo del recorrido, siendo en el último tramo cuando el valor se acercará más rápidamente al de la resistencia nominal.

En el caso contrario, es decir, cuando se alcancen los valores cercanos al valor de la resistencia nominal en los primeros tramos del recorrido del cursor desde su posición inicial, estaremos hablando de un potenciómetro que sigue una ley de variación antilogarítmica. Se representa como el tramo C de la figura.

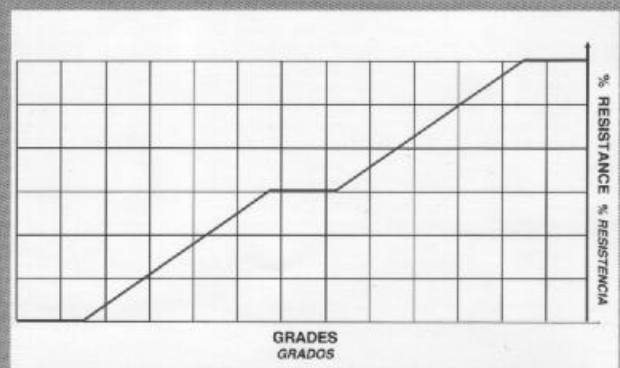


VARIATION
LAW
LEYES DE
VARIACIÓN



SPECIAL LAW EXAMPLE 2

CURVA ESPECIAL EJEMPLO 2



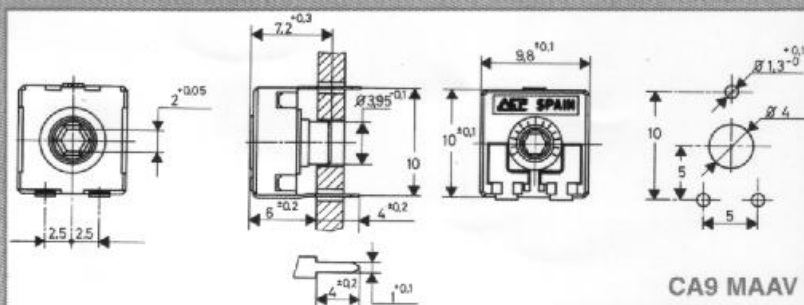
SPECIAL LAW EXAMPLE 1

CURVA ESPECIAL EJEMPLO 1

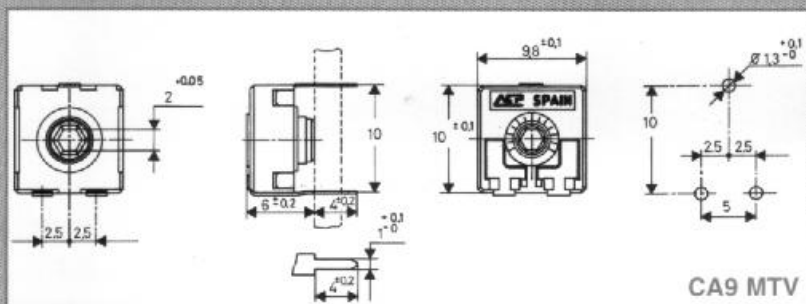


Types for model CA9 Tipos modelo

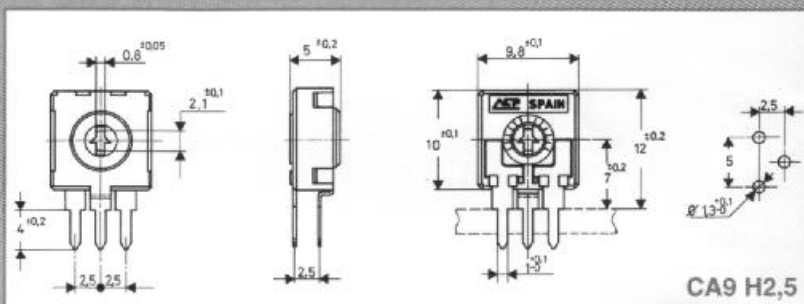
CA9 CARBON



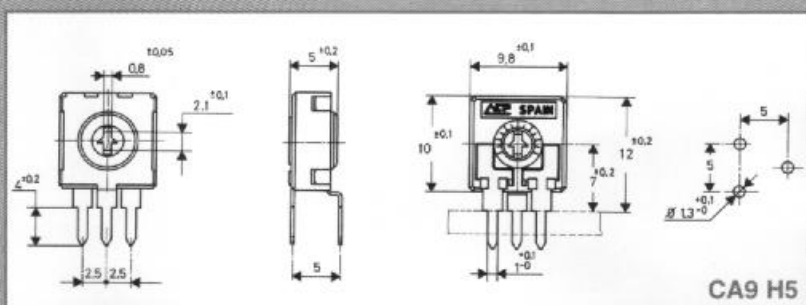
CA9 MAAV



CA9 MTV

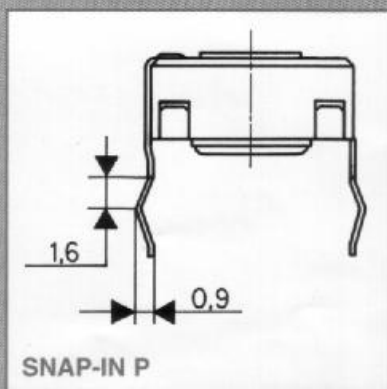


CA9 H2,5

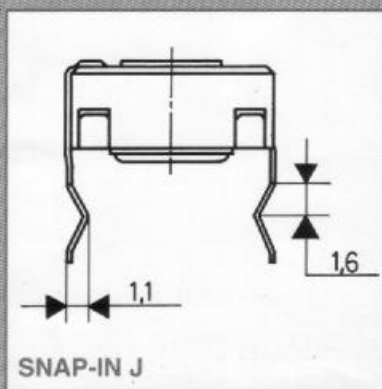


CA9 H5

Terminals - Terminales

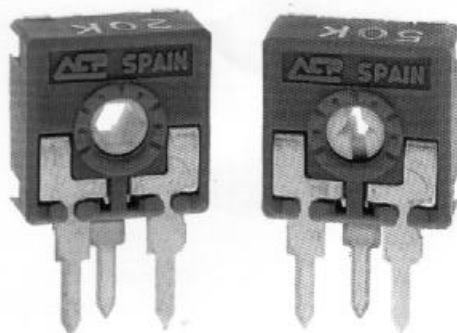


SNAP-IN P



SNAP-IN J

Characteristics



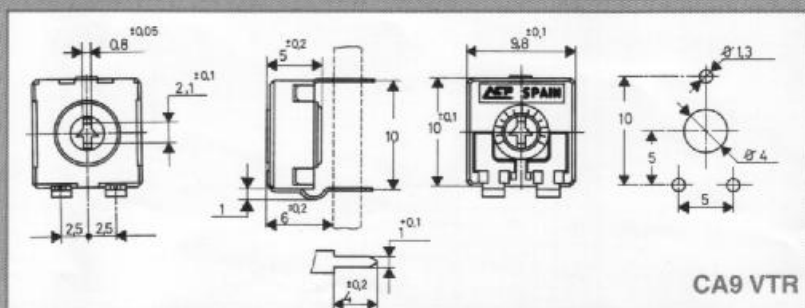
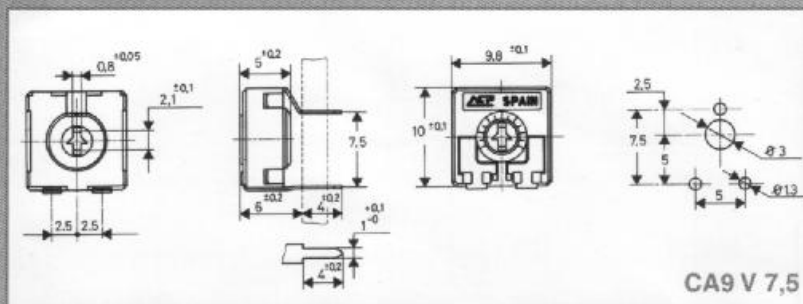
- 9 mm / Carbon / IP 5 protection (dust-proof)
- High stability to electrical contacts due to a wider surface contact between terminals and resistive element
- Cut track versions upon request
- Linear, log, antilog, or special resistance law
- Excellent shape and robustness for automated insertion processes due to its shape and 4 point collector fastening

Applications

- White line goods
- Electrical household (food mixers, vacuum cleaners, irons)
- Antenna amplifiers
- Printers
- Audio / Video / TV

- 9 mm / Carbón / Protección IP 5 (contra el polvo)
- Gran estabilidad del contacto eléctrico debido a una mayor superficie de contacto entre terminales y elemento resistivo
- Opcionalmente versión de pista cortada, según especificaciones del cliente
- Curvas de resistencia lineales, logarítmicas, antilogarítmicas y otras bajo demanda
- Idóneo para montaje automático, debido a su forma rectangular y solidez, al estar sujeto el colector a la carcasa por 4 puntos

- Electrodomésticos de línea blanca
- Pequeños electrodomésticos (batidoras, aspiradoras, planchas)
- Amplificadores de antenas
- Impresoras
- Audio / Video / TV

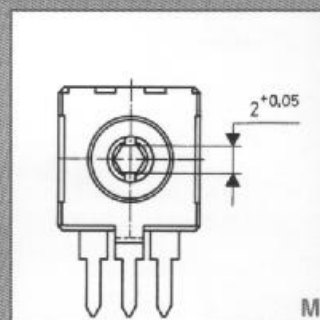
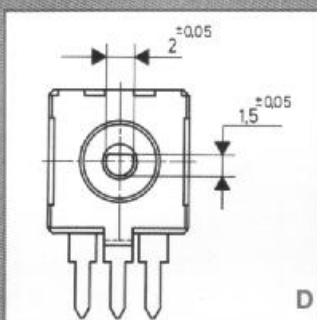
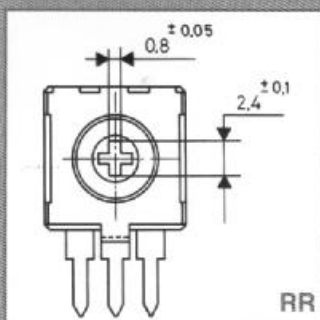
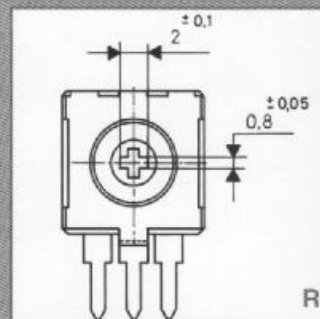
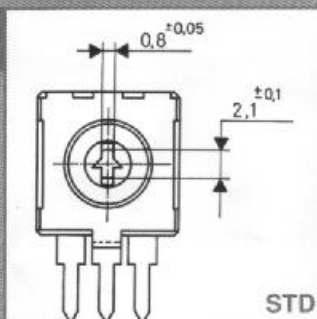




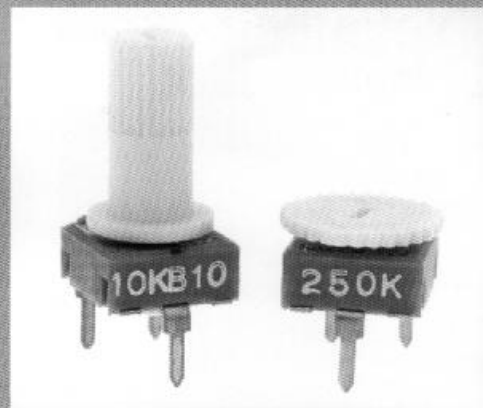
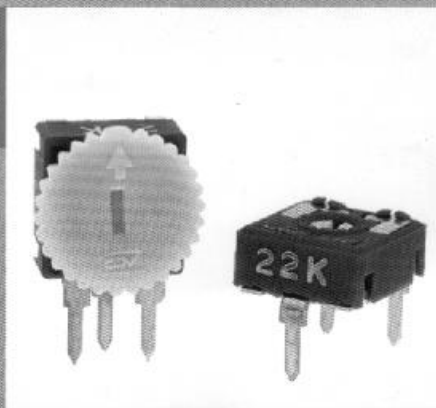
Adjustment Components – Elementos de Ajuste

• Rotors – Rotores

Others, upon request
Otras formas, bajo demanda



• Accessories Accesorios



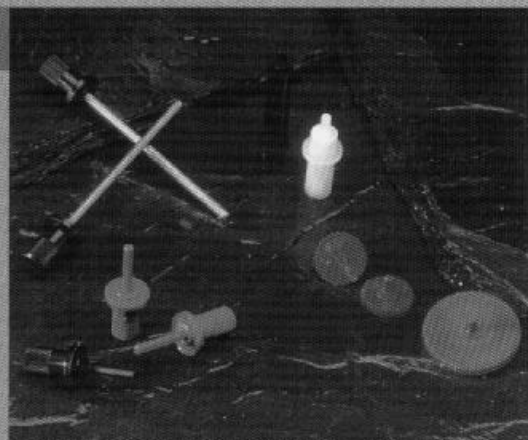
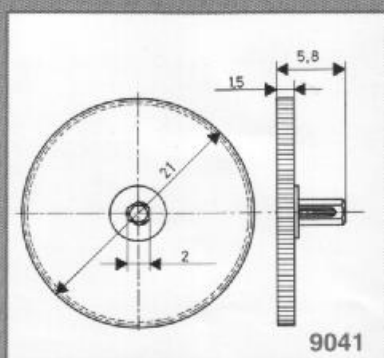
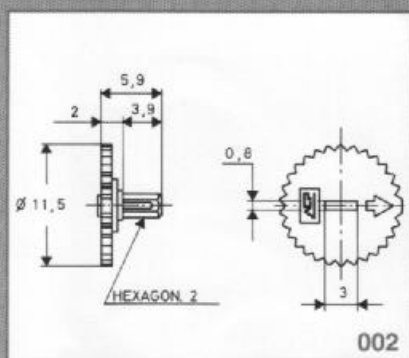
Accessories are supplied in different colours. Special accessories upon request. Potentiometers can be supplied with mounted accessories

NOTE: Self extinguishable plastic parts (UL 94 V-0) available, upon request.

Los accesorios se suministran en diversos colores. Accesorios especiales bajo demanda. Suministramos potenciómetros con eje y botón montados.

NOTA: Bajo pedido se pueden suministrar todas las piezas plásticas en material autoextinguible según norma UL 94 V-0

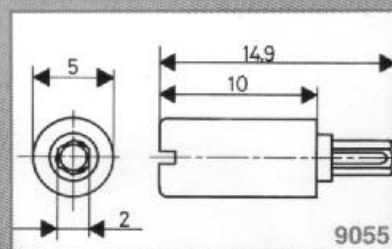
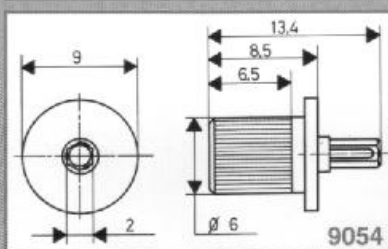
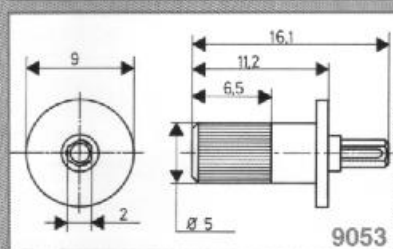
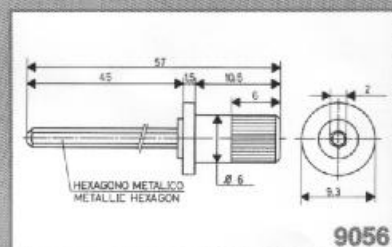
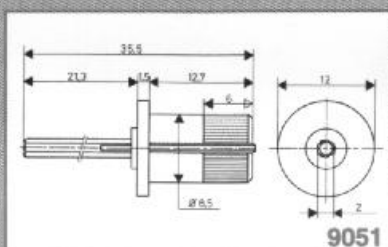
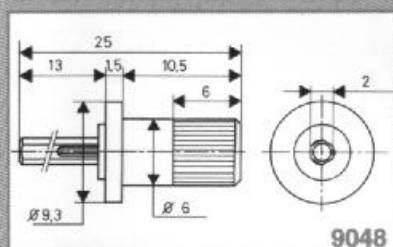
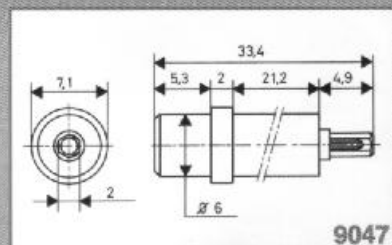
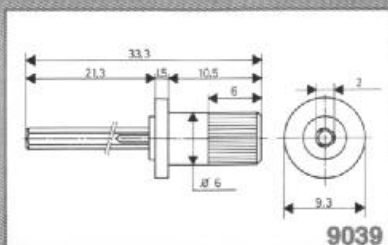
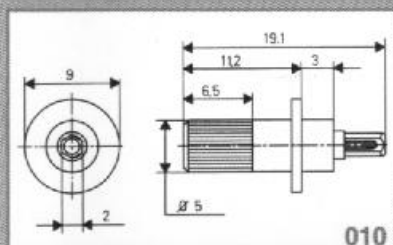
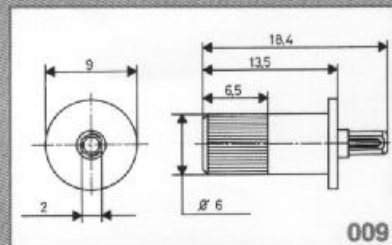
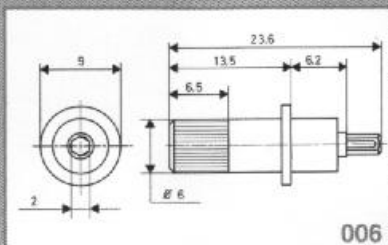
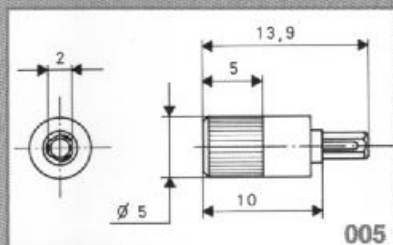
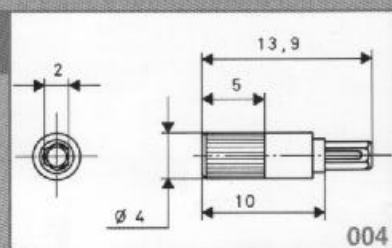
Thumbwheels – Botones





Shafts - Ejes

CA9 CARBON

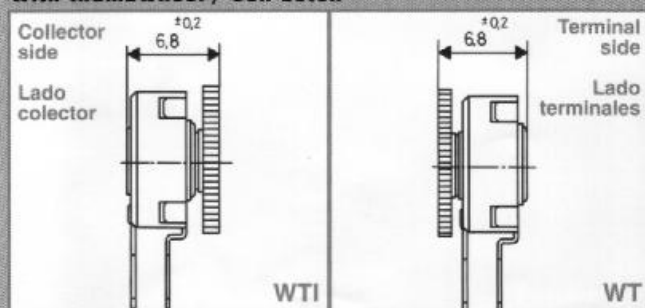


Adjustment Possibilities - Posibilidades de Ajuste

Several adjustment possibilities both in horizontal and vertical types. Horizontal adjustments can be done from both the collector and terminal side.

For example:

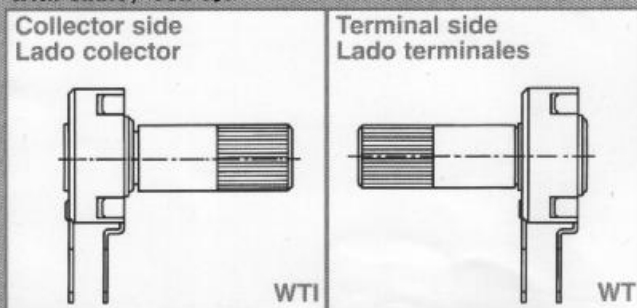
With thumbwheel / Con botón



Diversas posibilidades de ajuste tanto vertical como horizontal, los montajes de tipo horizontal se pueden realizar desde el lado de los terminales o desde el lado del colector.

A modo de ejemplo:

With shaft / Con eje





Technical characteristics - Características técnicas

Electrical characteristics - Características eléctricas

PARAMETERS - PARÁMETROS	
Range of resistance values <i>Gama nominal de valores</i>	100Ω ... 5MΩ Lin (A) 1 KΩ ... 2.2MΩ Log (B) Antilog (C) Others, upon request - <i>Otros, bajo demanda</i>
Tolerance <i>Tolerancia</i>	100Ω ... 1MΩ ±20% >1MΩ ... 5MΩ ±30% Others, upon request - <i>Otros, bajo demanda</i>
Variation laws <i>Leyes de variación</i>	Lin (A), Log (B), Antilog (C) Others, upon request - <i>Otros, bajo demanda</i>
Residual resistance <i>Resistencia residual</i>	Lin (A), Log (B), Antilog (C) ≤5.10 ⁻³ Rn Minimum value 2Ω - <i>Valor mínimo 2Ω</i>
Contact resistance variation(dynamic) <i>Variación de resistencia de contacto (dinámica)</i>	≤3%Rn
Contact resistance (static) <i>Resistencia de contacto del cursor (estática)</i>	≤5%Rn
Maximum power at 40°C <i>Disipación máxima a 40°C</i>	Lin (A) 0,15W No Lin (B,C) 0,10W
Maximum voltage <i>Tensión Límite</i>	Lin (A) 200 V No Lin (B,C) 150 V
Operating temperature <i>Temperatura de trabajo</i>	(-25°C ... +70°C) Others, upon request - <i>Otros, bajo demanda</i>
Temperature Coefficient <i>Coficiente de temperatura</i>	100Ω ... 10KΩ: +200/-300 p.p.m. >10KΩ ... 5MΩ: +200/-500 p.p.m.

Mechanical characteristics - Características mecánicas

PARAMETERS - PARÁMETROS	
Resistance element <i>Elemento resistivo</i>	Carbon film <i>Película de carbón</i>
Wiper Torque <i>Par de giro</i>	0,4 ... 2 Ncm
Angle of rotation (mechanical) <i>Ángulo de giro mecánico</i>	240° ± 5°
Angle of rotation (electrical) <i>Ángulo de giro eléctrico</i>	220° ± 20° Others, upon request - <i>Otros, bajo demanda</i>
Max. torque at end stop <i>Par en el tope máximo</i>	5 Ncm
Max. push and pull on the rotor <i>Tracción y empuje máximo sobre el rotor</i>	9,8 N