

ALPHA-P v 2.02

FUNCIÓN LOGARITMO

La función logaritmo permite representar una escala con valores de magnitudes muy diferentes utilizando la notación exponencial.

Esta función está especialmente concebida para máquinas de vacío, donde la unidad de presión utilizada es el Torricelli y los rangos de medida pueden estar entre 10^{-12} y 10^3 Torr.

La señal de entrada al instrumento es en Volts o miliAmperos proveniente de un sensor de vacío con salida 0-10V ó 4-20mA.

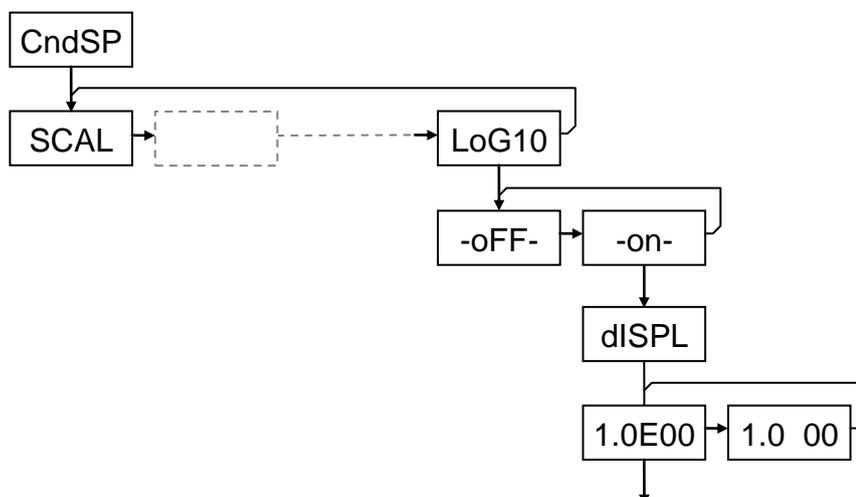
La señal se escala en notación exponencial para obtener una indicación en formato de coeficiente y exponente. El coeficiente es de dos dígitos con punto decimal, de 0.0 a 9.9, y el exponente es de dos dígitos, limitado a 19 puntos, con signo positivo o negativo.

El rango de medida en display cubre de 9.9×10^{-19} a 9.9×10^{19} . Fuera de estos límites, el instrumento marca OVERFLO.



SELECCIÓN MODO LOGARITMO

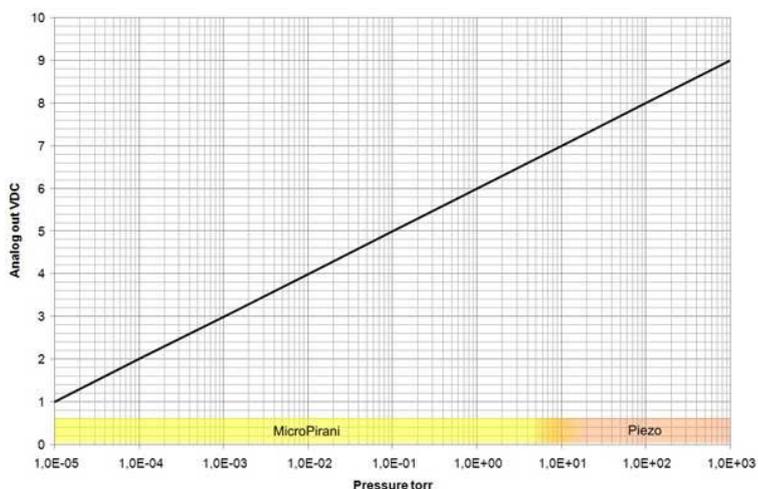
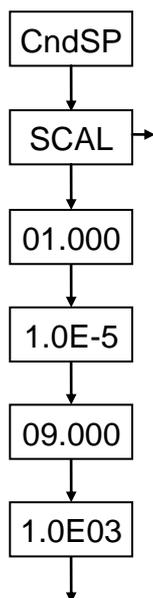
En el menú de configuración de display (“CndSP”) seleccionar la opción “LoG10” y pulsar ENTER. Seleccionar “-on-”, pulsar ENTER y escoger el formato de display; Una “E” o un espacio vacío delante del exponente. Pulsar ENTER para grabar los cambios. A continuación se puede programar la escala en formato exponencial.



CONFIGURACIÓN DE LA ESCALA

En el menú de configuración de display (“CndSP”) seleccionar la opción “SCAL” y pulsar ENTER. La escala se programa con dos pares de puntos INPUT-DISPLAY. No es posible la linealización por tramos en formato Logaritmo.

En el diagrama se muestra una programación para un sensor con salida 1-9 V correspondiente a una presión entre 10^{-5} y 10^3 Torr.



FUNCIONES POSIBLES EN MODO LOGARITMO

- Opción de 2 ó 4 setpoints / alarmas con todas las funcionalidades del modo estándar. La única diferencia respecto al formato no logarítmico es que la histéresis no se programa en puntos de display sino en tanto por ciento del valor de consigna.
- Opción de salida RS232 ó RS485.
- Opción de salida analógica.
- Función tara.
- Programación de la escala por modo teach.
- Registro y visualización de máximo y mínimo.
- Filtros P y E.
- Funciones lógicas.

FUNCIONES QUE NO SON POSIBLES EN MODO LOGARITMO

- Linealización por tramos. La escala se programa con dos puntos.
- Integrador. No es posible activar el integrador en modo logarítmico.
- Funciones especiales como volumen o arco seno.
- El redondeo no es seleccionable. Hay un redondeo de la cifra no visible en display, por ejemplo $1,24 \times 10^{-3}$ se representa 1.2 E-3 y $1,27 \times 10^{-3}$ se representa 1.3 E-3.