

Controladores PID



Los controladores representan el cerebro de un sistema automatizado, ya que dan órdenes a los componentes.

Variantes



Control Proporcional Integral Derivativo (PID), se aplica a sistemas que requieran de una alta precisión, como aplicaciones de temperatura o presión, donde la salida del sistema debe ser lo más cercana a la salida deseada.



Control Proporcional Derivativo (PD), esta acción tiene carácter de previsión, lo que hace más rápida la acción de control, aunque tiene una desventaja ya que amplifica las señales de ruido y puede provocar saturación en el actuador.



Control Proporcional Integral (PI), es la estructura más frecuente de los tipos de controladores, combina la acción P y la acción I, por lo que se genera una acción de control y se corrigen los errores que se presentan.

Componentes



Valor Proporcional (P), se asocia en forma directa con la ganancia o sensibilidad del sistema, produciendo cambios de la entrada con cambios en la salida.



Valor Proporcional (P), se asocia en forma directa con la ganancia o sensibilidad del sistema, produciendo cambios de la entrada con cambios en la salida.



Valor Derivativo (D), es una acción de control que realiza un desplazamiento en la señal de salida proporcional a la tasa a la cual cambia la entrada.

Componentes y Variantes del Controlador PID