# PID & MX2 – DIRECTO

En este caso el variador lo que hace es si se le da una consigna de 25Hz si la realimentación está por encima de eso deja de dar salida. Si la realimentación esta por debajo dará salida.

Resumen de parámetros:

**A001 = 2 - Punto de consigna - La consigna le viene de F001**
**A071 = 1 - Habilidación del PID**
A072 = 1,00 - Valor de la proporcional
A073 = 1,0 - Valor de tiempo de integral
A074 = 0,00 - Tiempo de derivada
A075 = 1,0 - Conversion de escala de PV
Estos parámetros se modifican según necesidades de la aplicación
**A076 = 0 - Origen de la realimentación - Por defecto entrada analógica de corriente**
A077 = 0 – Acción inversa del PID
**A078 = 100% - Límite de salida del PID**
A079 = 0 - Selección de realimentación positiva del PID

**Nota**. Los parámetros resaltados en negrita son los que habitualmente hay que modificar

Si se pone un factor de escala por ejemplo

| | | |
|---|---|---|
| A075 = 1 | A075 = 5 | A075 = 10 |
| F001 = 25 | F001 = 25 | F001 = 250 |
| PV -> 0-100% | PV -> 0-500% | PV -> 0-1000% |

# PID & MX2 – INVERSO

En este caso el variador lo que hace es si se le da una consigna de 25Hz si la realimentación está por encima de eso dará salida. Si la realimentación esta por debajo no dará salida.

Resumen de parámetros:

**A001 = 2 - Punto de consigna - La consigna le viene de F001**
**A071 = 1 - Habilidación del PID inverso**
A072 = 1,00 - Valor de la proporcional
A073 = 1,0 - Valor de tiempo de integral
A074 = 0,00 - Tiempo de derivada
A075 = 1,0 - Conversion de escala de PV
Estos parámetros se modifican según necesidades de la aplicación
**A076 = 0 - Origen de la realimentación - Por defecto entrada analógica de corriente**
**A077 = 1 – Acción inversa del PID**
**A078 = 100% - Límite de salida del PID**
A079 = 0 - Selección de realimentación positiva del PID

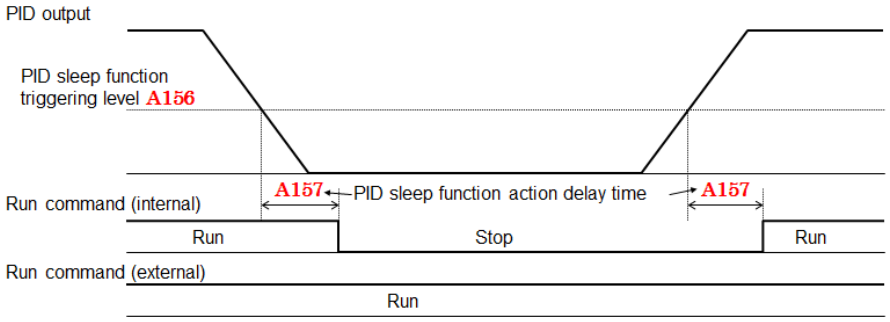
**Nota**. Los parámetros resaltados en negrita son los que habitualmente hay que modificar

Si se pone un factor de escala por ejemplo

| | | |
|---|---|---|
| A075 = 1 | A075 = 5 | A075 = 10 |
| F001 = 25 | F001 = 25 | F001 = 250 |
| PV -> 0-100% | PV -> 0-500% | PV -> 0-1000% |

# FUNCION DORMIR

## ❑ Función "Dormir" PID (puede funcionar con el PID deshabilitado).




| "A" Function | | | Run Mode Edit | Defaults | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Func. Code | Name | Description | | area A | area B | Units |
| a156 | PID sleep function action threshold | Sets the threshold for the action, set range 0.0~400.0 Hz | ✕ | 0.00 | 0.00 | Hz |
| a157 | PID sleep function action delay time | Sets the delay time for the action, set range 0.0~25.5 sec | ✕ | 0.0 | 0.0 | sec |

Para realizar la configuración de la función dormir hay que tener en cuenta que.

- Se ha de parametrizar en base a porcentajes.
- La función dormir se activa/desactiva en base a la salida en porcentaje del PID.

## Ejm 1.

- Frecuencia mínima 30Hz.
- Frecuencia máxima 40Hz.
- Consigna 35Hz.

<u>Habilitación habitual del PID.</u>

**A001 = 2 - Punto de consigna - La consigna le viene de F001**
**A071 = 1 - Habilidación del PID**
A072 = 1,00 - Valor de la proporcional
A073 = 1,0 - Valor de tiempo de integral
A074 = 0,00 - Tiempo de derivada
A075 = 1,0 - Conversión de escala de PV
} Estos parámetros se modifican según necesidades de la aplicación
**A076 = 0 - Origen de la realimentación - Por defecto entrada analógica de corriente**
A077 = 1 – Acción inversa del PID.
**A078 = 100% - Límite de salida del PID.**
A079 = 0 - Selección de realimentación positiva del PID.

<u>Configuración de los rangos máximos y mínimos para lo solicitado por el cliente.</u>

A003 = 50 Hz – Frecuencia base, no nos afecta al rango en % del PID, se queda tal cual
A004 = 100 Hz – Frecuencia máxima. El PID irá de 0-100%, 0% siempre será 0Hz, 100% será el valor aquí configurado
F001 = 35 - Valor de la consigna en % (a pesar de que las unidades sean Hz). La escala al ser 100% implica que la consigna serán 35 Hz
A061 = 40.00 Hz – límite superior de la frecuencia ¿en % o en Hz?
A062 = 29 Hz – Límite inferior de la frecuencia ¿en % o en Hz?
A156 = 30 – Umbral de acción dormir del PID = 30% - En una base de 0-100% de 0-100Hz es igual a 30 Hz
A157 = 0 – Tiempo de retardo de la función dormir.

Nota. El rango en que se mueve el PID del variador es muy pequeño por lo que puede irse a cero o a la máxima salida de manera muy rápida.

## Ejm 2.

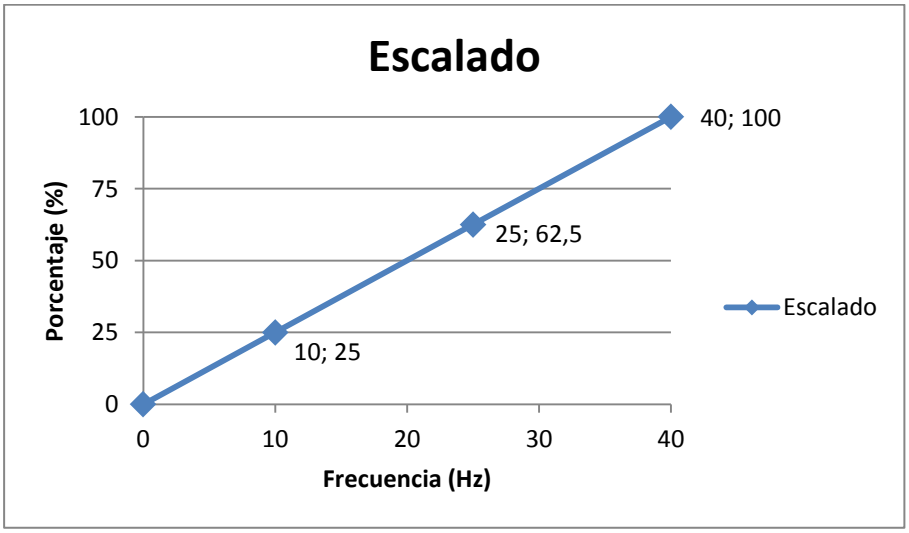
- Frecuencia mínima 10Hz.
- Frecuencia máxima 40Hz.
- Consigna 25Hz.

Habilitación habitual del PID.

**A001 = 2 - Punto de consigna - La consigna le viene de F001**
**A071 = 1 - Habilidación del PID**
A072 = 1,00 - Valor de la proporcional
A073 = 1,0 - Valor de tiempo de integral
A074 = 0,00 - Tiempo de derivada
A075 = 1,0 - Conversión de escala de PV
Estos parámetros se modifican según necesidades de la aplicación
**A076 = 0 - Origen de la realimentación - Por defecto entrada analógica de corriente**
A077 = 1 – Acción inversa del PID.
**A078 = 100% - Límite de salida del PID.**
A079 = 0 - Selección de realimentación positiva del PID.

Configuración de los rangos máximos y mínimos para lo solicitado por el cliente.

A003 = 50 Hz – Frecuencia base, no nos afecta al rango en % del PID, se queda tal cual.
A004 = 40 Hz – Frecuencia máxima. El PID irá de 0-100%, 0% siempre será 0Hz, 100% será el valor aquí configurado. Por tanto quedaría:




F001 = 62.5 – Valor de la consigna a 25Hz su equivalente en % según la gráfica es 62.5%
A061 = 40.00 Hz – límite superior de la frecuencia ¿en % o en Hz?
A062 = 10 Hz – Límite inferior de la frecuencia ¿en % o en Hz?
A156 = 25 – Umbral de acción dormir del PID = 10Hz su equivalente es 25%
A157 = 0 – Tiempo de retardo de la función dormir.