

Manual de Aplicación

2FC4...-1ST | 2FC4...-1PB | 2FC4...-1PN |
2FC4...-1SC | 2FC4...-1CB



G-Serie
G-Series

Seitenkanal
Side Channel



C-Serie
C-Series

Klaue
Claw



1	Estructura de las tablas de parámetros	3
2	Control con MMI (unidad de control manual)	4
3	Control con potenciómetro interno	6
4	Especificación de un valor nominal memorizado	7
5	Activación del potenciómetro del motor	8
6	Protección del motor a través de la función I ² T	10
7	Límite de corriente del motor	11
8	Modo operativo de frecuencia fija	12
9	Regulación del proceso PID	14

**A partir del firmware
3.70**

Con esta función se pueden predefinir tanto la autorización como el valor nominal con el MMI (unidad de control manual). El funcionamiento solo es posible con el MMI conectado.

1.100	Modo operativo		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 3 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
Selección del modo operativo. El regulador de accionamiento funciona tras la autorización SW (1.131) y la autorización de hardware a 0 = modo de ajuste de frecuencia, con el valor nominal de la fuente de valor nominal seleccionada (1.130) 1 = regulador del proceso PID, con el valor nominal del regulador del proceso PID (3.050 – 3.071) 2 = frecuencias fijas, con las frecuencias definidos en los parámetros 2.051 – 2.057 3 = selección mediante PLC Soft integrado				
1.130	Fuente de valor nominal		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 3.062 – 3.069	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 10 Def: 1	Valor propio (¡introducir!)
Determina la fuente a partir de la cual se debe leer el valor nominal. 0 = potenciómetro interno 1 = entrada analógica 1 2 = entrada analógica 2 3 = UNIDAD DE CONTROL MANUAL MMI/PC 4 = SAS 6 = potenciómetro del motor 7 = suma de las entradas analógicas 1 y 2 8 = valores nominales fijos PID (3.062 hasta 3.069) 9 = bus de campo 10 = PLC Soft integrado				

1.131	Autorización de software		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.132 1.150 2.050 4.030 4.050	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 13 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
<p>⚠ ¡ADVERTENCIA! Dependiendo de la modificación realizada, el motor puede arrancar directamente en ciertos casos.</p> <p>Selección de la fuente para la autorización de regulación.</p> <p>0 = entrada digital 1 1 = entrada digital 2 2 = entrada digital 3 3 = entrada digital 4 4 = entrada analógica 1 (debe seleccionarse en el parámetro 4.030) 5 = entrada analógica 2 (debe seleccionarse en el parámetro 4.050) 6 = bus de campo 7 = SAS 8 = entrada digital 1 derecha / entrada digital 2 izquierda 1.150 debe ajustarse a "0" 9 = inicio automático 10 = PLC Soft integrado 11 = entradas de frecuencia fija (todas las entradas seleccionadas en el parámetro 2.050) 12 = potenciómetro interno 13 = teclado de membrana (teclas Inicio y Parada) 14 = MMI/PC 15 = salida virtual 1</p> <p>¡Cuando están disponibles la autorización de hardware y un valor nominal, el motor puede arrancar directamente en ciertos casos!</p> <p>En este caso, tampoco puede interceptarse con el parámetro 1.132.</p>				

1.100	Modo operativo		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 3 Def: 0	
Selección del modo operativo. El regulador de accionamiento funciona tras la autorización SW (1.131) y la autorización de hardware a 0 = modo de ajuste de frecuencia, con el valor nominal de la fuente de valor nominal seleccionada (1.130) 1 = regulador del proceso PID, con el valor nominal del regulador del proceso PID (3.050 – 3.071) 2 = frecuencias fijas, con las frecuencias definidos en los parámetros 2.051 – 2.057 3 = selección mediante PLC Soft integrado				
1.130	Fuente de valor nominal		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 3.062 – 3.069	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 10 Def: 1	
Determina la fuente a partir de la cual se debe leer el valor nominal. 0 = potenciómetro interno 1 = entrada analógica 1 2 = entrada analógica 2 3 = UNIDAD DE CONTROL MANUAL MMI/PC 4 = SAS 6 = potenciómetro del motor 7 = suma de las entradas analógicas 1 y 2 8 = valores nominales fijos PID (3.062 hasta 3.069) 9 = bus de campo 10 = PLC Soft integrado				

El convertidor de frecuencia predefine una frecuencia de salida fija según la autorización de software proporcionada.

1.100	Modo operativo		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 3 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
	Selección del modo operativo. El regulador de accionamiento funciona tras la autorización SW (1.131) y la autorización de hardware a 0 = modo de ajuste de frecuencia, con el valor nominal de la fuente de valor nominal seleccionada (1.130) 1 = regulador del proceso PID, con el valor nominal del regulador del proceso PID (3.050 – 3.071) 2 = frecuencias fijas, con las frecuencias definidos en los parámetros 2.051 – 2.057 3 = selección mediante PLC Soft integrado			
2.051	Frecuencia fija		Unidad: Hz	
Relación con los parámetros: 1.020 1.021 1.100 1.150 2.050	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: -400 máx.: +400 Def: 34	Valor propio (¡introducir!)
	Frecuencia de salida fija			

Especificación del valor nominal mediante dos señales digitales "ARRI-BA"/"ABAJO", que se pueden controlar p. ej., mediante un pulsador simple.

1.100	Modo operativo		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 3 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
Selección del modo operativo. El regulador de accionamiento funciona tras la autorización SW (1.131) y la autorización de hardware a 0 = modo de ajuste de frecuencia, con el valor nominal de la fuente de valor nominal seleccionada (1.130) 1 = regulador del proceso PID, con el valor nominal del regulador del proceso PID (3.050 – 3.071) 2 = frecuencias fijas, con las frecuencias definidos en los parámetros 2.051 – 2.057 3 = selección mediante PLC Soft integrado				
1.130	Fuente de valor nominal		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 3.062 – 3.069	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 10 Def: 1	Valor propio (¡introducir!)
Determina la fuente a partir de la cual se debe leer el valor nominal. 0 = potenciómetro interno 1 = entrada analógica 1 2 = entrada analógica 2 3 = UNIDAD DE CONTROL MANUAL MMI/PC 4 = SAS 6 = potenciómetro del motor 7= suma de las entradas analógicas 1 y 2 8 = valores nominales fijos PID (3.062 hasta 3.069) 9 = bus de campo 10 = PLC Soft integrado				
2.150	Entrada digital pot. motor		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 4.030 4.060	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 8 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
Selección de la fuente para aumentar y reducir el valor nominal. 0 = entrada digital 1 + / entrada digital 2 - 1 = entrada digital 1 + / entrada digital 3 - 2 = entrada digital 1 + / entrada digital 4 - 3 = entrada digital 2 + / entrada digital 3 - 4 = entrada digital 2 + / entrada digital 4 - 5 = entrada digital 3 + / entrada digital 4 - 6 = entrada analógica 1 + / entrada analógica 2 - (debe seleccionarse en el parámetro 4.030 / 4.060) 7 = REGULADOR DE ACCIONAMIENTO PLC Soft 8 = teclado de membrana (tecla 1 - / tecla 2 +)				

2.151	An. paso pot. mot.		Unidad: %	
Relación con los parámetros: 1.020 1.021	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 100	
			Def: 1	
Anchura de paso en la que debe modificarse el valor nominal por pulsación.				

2.152	Tpo. paso pot. mot.		Unidad: s	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0,02	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 1000	
			Def: 0,04	
Indica el tiempo en el que el valor nominal se suma con la señal presente constante.				

2.153	Tpo. de reacción pot. motor		Unidad: s	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0,02	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 1000	
			Def: 0,3	
Indica el tiempo hasta que la señal existente se considera constante.				

2.154	Acum.pot. motor		Unidad: entero	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 1	
			Def: 0	
Determina si el valor nominal del potenciómetro del motor también sigue manteniéndose después de una interrupción de red. 0 = desactivado 1 = activado				

Esta función se debe activar cuando, en el bobinado del motor, no se ha instalado ningún sensor PTC (opción de pedido A11) ni ningún controlador bimetálico (opción de pedido A31) como protección contra sobretemperaturas.

Esta función es desactivable de fábrica a través de P33.010 = 0 %.

33.010	I ² T-Fakt.-Motor		Einheit: %	
Beziehung zu Parameter: 33.031 33.101	Parameter-HB:	Übernahmes- tatus:	min: 0	Eigener Wert (eintragen!)
	S. xy	2	max: 1000	
			Def: 0	
Hier kann die prozentuale Strom-Schwelle (bezogen auf den Motorstrom 33.031) zum Start der Integration eingestellt werden. ¡AVISO! Empfohlener Wert: 105%.				
33.011	I ² T Zeit		Einheit: s	
Beziehung zu Parameter: 33.100	Parameter-HB:	Übernahmes- tatus:	min: 0	Eigener Wert (eintragen!)
	S. xy	2	max: 1200	
			Def: 25	
Zeit, nachdem der Antriebsregler mit I ² T abschaltet. ¡AVISO! Empfohlener Wert: 30s.				

Esta función limita la corriente del motor a un valor máximo parametrizado, tras alcanzar una superficie corriente-tiempo parametrizada.

Este límite de corriente del motor se supervisa en el nivel de aplicación y, con ello, limita con una dinámica relativamente reducida. Es necesario tener esto especialmente en cuenta al seleccionar esta función.

El valor máximo se determina mediante el parámetro "Límite de corriente del motor en %" (5.070). Este se indica en valor porcentual y se refiere a la corriente nominal del motor indicada en los datos de la placa de características "Corriente del motor" (33.031).

LA superficie máxima corriente-tiempo se calcula a partir de producto del parámetro "Límite de corriente del motor en s" (5.071) y la sobrecorriente fija de 50% del límite de corriente del motor deseado.

En cuanto se supera esta superficie corriente-tiempo, la corriente del motor queda limitada al valor límite regulando a la baja las revoluciones. Por tanto, si la corriente de salida del regulador de accionamiento supera la corriente del motor (parámetro 33.031) multiplicada por el límite ajustado en % (parámetro 5.070) durante el tiempo ajustado (parámetro 5.071), las revoluciones del motor se reducirán hasta que la corriente de salida descienda por debajo del límite ajustado.

La regulación a la baja tiene lugar basándose en un regulador PI cuyo funcionamiento depende de la diferencia de corriente.

Es posible desactivar la función completa ajustando a cero el parámetro "Límite de corriente del motor en %" (5.070).

5.070	Límite de corriente del motor		Unidad: %	
Relación con los parámetros: 5.071 33.031	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 250	
	0 = desactivado		Def: 0	

5.071	Límite de corriente del motor		Unidad: s	
Relación con los parámetros: 5.070 33.031	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 100	
			Def: 1	

5.075	Factor de engranaje		Unidad:	
Relación con los parámetros: 33.034	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 10000	
			Def: 1	
Aquí puede ajustarse un factor de engranaje. Con ayuda del factor de engranaje puede adaptarse la visualización de la velocidad mecánica.				

En este modo operativo se transmiten valores nominales de frecuencia fijos a la regulación del motor. Existen 7 frecuencias fijas (2.051 hasta 2.057), asignadas de forma fija a las entradas digitales 1 hasta 3 y codificadas en BCD. Estas siete frecuencias fijas pueden habilitarse en tres grupos mediante el parámetro "Selección_frecuencia_fija" (2.050):

0 = frecuencia fija 1, 1 = frecuencia fija 1 hasta 3, 2 = frecuencia fija 1 hasta 7.

Tabla lógica de frecuencias fijas

DI 3	DI 2	DI 1	Selección	Parámetros	Ajuste previo
0	0	1	Frecuencia fija 1	2.051	34 Hz
0	1	0	Frecuencia fija 2	2.052	67 Hz
0	1	1	Frecuencia fija 3	2.053	50 Hz
1	0	0	Frecuencia fija 4	2.054	0 Hz
1	0	1	Frecuencia fija 5	2.055	0 Hz
1	1	0	Frecuencia fija 6	2.056	0 Hz
1	1	1	Frecuencia fija 7	2.057	0 Hz

1.100	Modo operativo		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 3 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
Selección del modo operativo. El regulador de accionamiento funciona tras la autorización SW (1.131) y la autorización de hardware a 0 = modo de ajuste de frecuencia, con el valor nominal de la fuente de valor nominal seleccionada (1.130) 1 = regulador del proceso PID, con el valor nominal del regulador del proceso PID (3.050 – 3.071) 2 = frecuencias fijas, con las frecuencias definidos en los parámetros 2.051 – 2.057 3 = selección mediante PLC Soft integrado				

1.131	Autorización de software		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.132 1.150 2.050 4.030 4.060	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
			máx.: 13	
	S. xy	2	Def: 0	
<p>⚠ ¡ADVERTENCIA! Dependiendo de la modificación realizada, el motor puede arrancar directamente en ciertos casos.</p> <p>Selección de la fuente para la autorización de regulación.</p> <p>0 = entrada digital 1 1 = entrada digital 2 2 = entrada digital 3 3 = entrada digital 4 4 = entrada analógica 1 (debe seleccionarse en el parámetro 4.030) 5 = entrada analógica 2 (debe seleccionarse en el parámetro 4.060) 6 = bus de campo 7 = SAS 8 = entrada digital 1 derecha / entrada digital 2 izquierda 1.150 debe ajustarse a "0" 9 = inicio automático 10 = PLC Soft integrado 11 = entradas de frecuencia fija (todas las entradas seleccionadas en el parámetro 2.050) 12 = potenciómetro interno 13 = teclado de membrana (teclas Inicio y Parada) 14 = MMI/PC 15 = salida virtual 1</p> <p>¡Cuando están disponibles la autorización de hardware y un valor nominal, el motor puede arrancar directamente en ciertos casos!</p> <p>En este caso, tampoco puede interceptarse con el parámetro 1.132.</p>				

2.050	Frecuencia fija		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.100 2.051 - 2.057	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
			máx.: 3	
			Def: 1	
<p>Selección de las entradas digitales utilizadas para las frecuencias fijas.</p> <p>0 = digital In 1 (frecuencia fija 1) (2.051) 1 = digital In 1, 2 (frecuencias fijas 1 - 3) (2.051 bis 2.053) 2 = digital In 1, 2, 3 (frecuencias fijas 1 - 7) (2.051 bis 2.057) 3 = teclado de membrana (tecla 1 = frecuencia fija 1 / tecla 2 = frecuencia fija 2)</p>				

2.051 - 2.057	Frecuencia fija		Unidad: Hz	
Relación con los parámetros: 1.020 1.021 1.100 1.150 2.050	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: -400	Valor propio (¡introducir!)
			máx.: +400	
			Def: 2.051: 34 2.052: 67 2.053: 50	
	Las frecuencias que deben aportarse en las entradas digitales 1 - 3 ajustadas en el parámetro 2.050, dependiendo de la plantilla de conexión.			

El valor nominal para el regulador del proceso PID se lee en valores porcentuales tal y como en el modo operativo "Modo de ajuste de frecuencia". 100% corresponde al rango de trabajo del sensor conectado, el cual se lee mediante la entrada de valores reales (seleccionada mediante "Valor real PID").

Dependiendo de la diferencia de regulación, a partir de los factores de refuerzo para la parte P (3.050), la parte I (3.051) y la parte D (3.052) se indica una magnitud de ajuste de las regulaciones en la salida del regulador. Para evitar el aumento de la parte integral hasta el infinito en el caso de las diferencias de regulación no desregulables, al alcanzar el límite de la magnitud de ajuste (corresp. a "frecuencia máxima" (1.021)) ésta se limita también a dicho límite.

3.100	Modo operativo		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.130 1.131 2.051 – 2.057 3.050 – 3.071	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 3 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
	Selección del modo operativo. El regulador de accionamiento funciona tras la autorización SW (1.131) y la autorización de hardware a 0 = modo de ajuste de frecuencia, con el valor nominal de la fuente de valor nominal seleccionada (1.130) 1 = regulador del proceso PID, con el valor nominal del regulador del proceso PID (3.050 – 3.071) 2 = frecuencias fijas, con las frecuencias definidos en los parámetros 2.051 – 2.057 3 = selección mediante PLC Soft integrado			
3.050	Factor de refuerzo P PID		Unidad:	
Relación con los parámetros: 1.100 1.130	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 100 Def: 0.25	Valor propio (¡introducir!)
	Factor de refuerzo de la parte proporcional del regulador PID. ¡AVISO! Cuanto más pequeño sea este valor, más lentamente reaccionará el regulador del proceso.			
3.051	Factor de refuerzo I PID		Unidad: s ⁻¹	
Relación con los parámetros: 1.100 1.130	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 100 Def: 0.25	Valor propio (¡introducir!)
	Factor de refuerzo de la parte integral del regulador PID. ¡AVISO! Cuanto más pequeño sea este valor, más lentamente reaccionará el regulador del proceso.			
3.060	Valor real PID		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.100 1.130 3.061	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 2 Def: 1	Valor propio (¡introducir!)
	Selección de la fuente de entrada de la que se leerá el valor real para el regulador del proceso PID. 0 = entrada analógica 1 1 = entrada analógica 2 2 = PLC Soft integrado			

Invers. PID

Puede realizarse una inversión del valor real PID con la ayuda del parámetro 3.061. El valor real se lee invertido, es decir, 0V...10V corresponden internamente a 100%...0%.

Tenga en cuenta que se deben cambiar el mínimo físico AIx (4.034 / 4.064) y el máximo físico AIx (4.035 / 4.065).

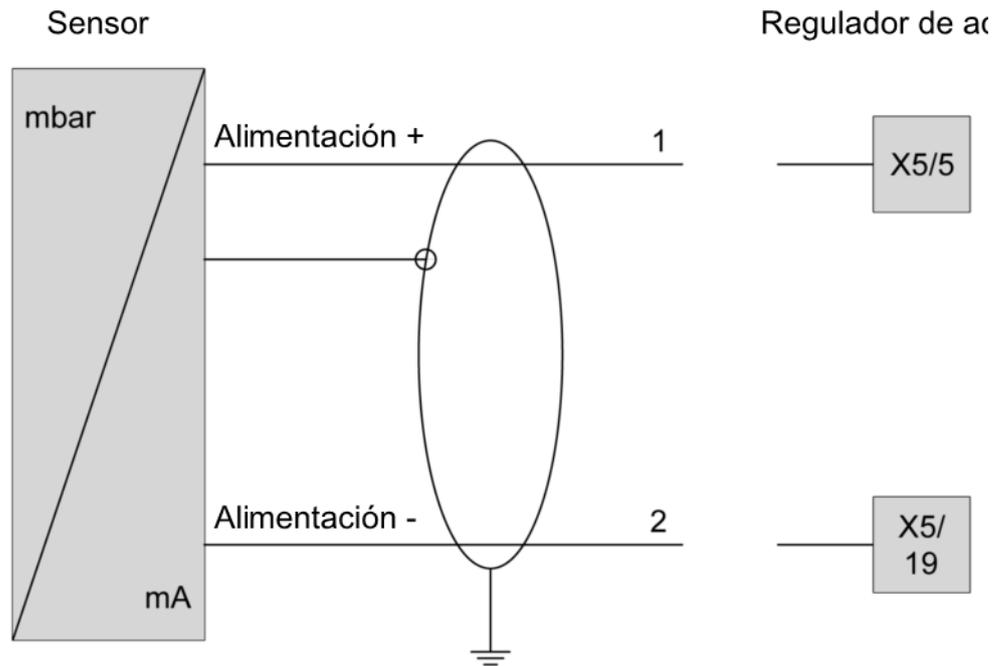
Ejemplo

Un sensor -1000...0 mbar con una señal de salida analógica 4...20 mA debe funcionar como fuente de valores reales en AIx. Es necesario regular inversamente a una magnitud de salida de -250 mbar (16 mA). El mínimo físico se corresponde con -1000 mbar; el máximo físico se corresponde con 0 mbar. El valor nominal a indicar es 25%.

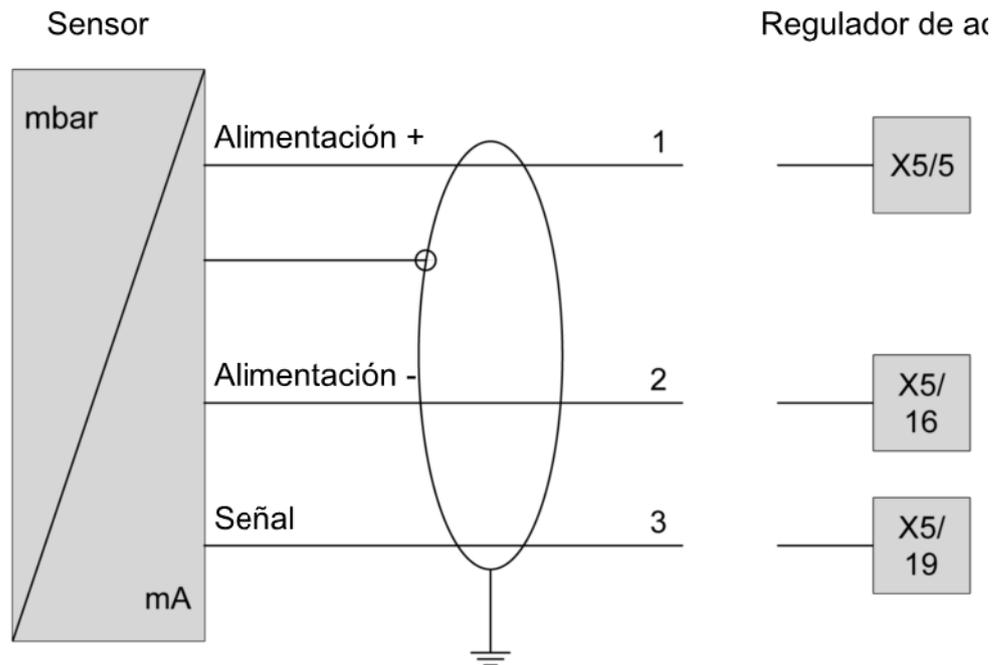
3.061	Invers. PID		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 3.060	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 1 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
La fuente de valor real (parámetro 3.060) se invierte. 0 = desactivado 1 = activado				
3.062 – 3.068	Valores nominales fijos PID		Unidad: %	
Relación con los parámetros: 1.100 1.130	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 100 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
Los valores nominales fijos PID que deben emitirse dependiendo de la muestra de conexión en las entradas digitales 1 – 3 ajustadas en el parámetro 3.069, (debe seleccionarse en el parámetro 1.130).				
3.069	Mód. valor nominal fijo PID		Unidad: entero	
Relación con los parámetros: 1.100 3.062 – 3.068	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 0 máx.: 2 Def: 0	Valor propio (¡introducir!)
Selección de las entradas digitales utilizadas para las frecuencias fijas. 0 = digital In 1 (valor nominal fijo PID 1) (3.062) 1 = digital In 1, 2 (valor nominal fijo PID 1 - 3) (3.062 hasta 3.064) 2 = digital In 1, 2, 3 (valor nominal fijo PID 1 - 7) (3.062 hasta 3.068)				
4.020/4.050	Tipo de entrada AIx		Unidad: entero	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros: S. xy	Estado de aceptación: 2	mín.: 1 máx.: 2 Def: 4.020 1 4.050 2	Valor propio (¡introducir!)
Funcionamiento de las entradas analógicas 1/2. 1 = entrada de tensión 2 = entrada de corriente				

4.021/4.051	Norm. Alx bajar		Unidad: %	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 100	
			Def: 0	
Determina porcentualmente el valor mínimo de las entradas analógicas a partir del valor final de margen. Ejemplo: 0...10V o 0...20mA = 0%...100% 2...10V o 4...20mA = 20%...100%				
4.022/4.052	Norm. Alx subir		Unidad: %	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 100	
			Def: 100	
Determina porcentualmente el valor máximo de las entradas analógicas a partir del valor final de margen. Ejemplo: 0...10V o 0...20mA = 0%...100% 2...10V o 4...20mA = 20%...100%				
4.023/4.053	E. analx huel. mu.		Unidad: %	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 100	
			Def: 0	
Huelgo muerto en tanto por ciento del valor final de margen de las entradas analógicas.				
4.024/4.054	Tiempo de filtro Alx		Unidad: s	
Relación con los parámetros:	Manual de parámetros:	Estado de aceptación:	mín.: 0,02	Valor propio (¡introducir!)
	S. xy	2	máx.: 1,00	
			Def: 0	
Tiempo de filtro de las entradas analógicas en segundos.				

Conexión de sensor de 2 conductores



Conexión de sensor de 3 conductores





**Elmo
Rietschle**

www.gd-elmorietschle.de
er.de@gardnerdenver.com

**Gardner Denver
Deutschland GmbH**
Industriestraße 26
97616 Bad Neustadt · Deutschland
Tel. +49 9771 6888-0
Fax +49 9771 6888-4000

**Gardner Denver
Schopfheim GmbH**
Roggenbachstraße 58
79650 Schopfheim · Deutschland
Tel. +49 7622 392-0
Fax +49 7622 392-300

**Gardner
Denver**

Elmo Rietschle is a brand of
Gardner Denver's Industrial Products
Group and part of Blower Operations.