



DITEL: PRODUCTOS: SERIE DIGITAL: 800PRC

DESCRIPCION

Los indicadores de proceso 8110 XY09 y 8210 XY09 son configurables en la indicación de display mediante los grupos de puentes S1 a S5 conectados en la opción de entrada.

Para configurar los puentes de la opción de entrada, calcular los valores N (ganancia) y P (offset de cero) según las fórmulas que se dan y buscar en las tablas (1) y (2) los puentes adecuados.

Una vez configurado el rango, deberá ajustarse el cero y el fondo de escala con los potenciómetros respectivos aplicando a la entrada una señal calibrada para el principio y el fin del rango.

CONFIGURACION PUENTES

PUENTES S5 (SIGNO DE LA GANANCIA)

Para $N > 0$, colocar los puentes ad+bc

Para $N < 0$, colocar los puentes ab+dc

PUENTES S3 Y S4 (GANANCIA)

Colocar los puentes adecuados al valor absoluto de N según la tabla (1). Si se obtiene un valor intermedio de la tabla, tomar siempre el inmediato más próximo.

PUENTES S2 (MARGEN POTENC. DE ESCALA)

Normalmente viene situado de fábrica en la posición J2 y no es necesario modificarlo. En el caso de que, una vez configurada la opción, el ajuste de escala quede en un extremo del potenciómetro, poner el puente S2 en la posición J3 con lo que amplía el margen.

PUENTES S1 (OFFSET DE CERO)

Colocar los puentes adecuados para que el valor de P (con su signo) quede comprendido entre los márgenes indicados en la tabla (2).

TABLAS DE CONFIGURACION

TABLA (1) GANANCIA

-N-	S3	S4	-N-	S3	S4
3618	-	J1/2	400	-	-
3224	-	J1/4	364	J2	J1
2939	-	J3	288	J3	-
2406	-	J2	212	J3/4	-

2012	-	J1	145	J2	-
1810	J4	J1/2	110	J2/3	-
1612	J4	J1/4	96	J2/3/4	-
1470	J4	J3	70	J1	J1/2/3/4
1203	J4	J2	58	J1	J1/2/3
1006	J4	J1	46	J1	J2/3
800	-	-	37	J1	J1/2
724	J3	J1	30	J1	J3
637	J3/4	J2	24	J1	J2
532	J2	J3	20	J1	J1
450	J2/4	J3	8	J1	-

TABLA (2) OFFSET CERO

-P-	S1
-2000 a -1230	J1/2
-1229 a -615	J1
-614 a -150	J2
-150 a +150	-
+150 a +614	J3
+615 a +1229	J4
+1230 a +2000	J3/4

Nota: Los valores de N que se indican en la tabla son absolutos y deben aplicarse con independencia del signo obtenido en el cálculo.

PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACION PARA ENTRADAS 1-15V, 0-5V, 1-10V, 1-5V

Laamaremos **VSE** al valor superior y **VIE** al valor inferior de la señal de entrada, ambos en voltios. **CALCULO DEL VALOR DE LA GANANCIA:**
Aplicar la fórmula:

$$N = (VSD-VID)/(VSE-VIE)$$

Donde **VSD** es el valor de display que se desea hacer corresponder al valor superior de la señal de entrada y **VID** es el valor inferior de la señal de entrada.

El valor de display se tomará siempre sin considerar el punto decimal y con su signo, es decir; un valor de 100.0 se considerará en el cálculo como 1000.

CALCULO DEL VALOR DE OFFSET DE CERO

Para valores de N positivos, aplicar la fórmula:

$$P = VSD - N*VSE$$

Para valores de N negativos, aplicar:

$$P = -(VSD - N*VSE)$$

(Aplicar VSD y N con su signo correspondiente).
Con los valores obtenidos de N y P, buscar en las tablas (1) y (2) la configuración de los puentes de los grupos S1, S3 y S4.

EJEMPLO DE CONFIGURACION

Con una señal de entrada normalizada de 0-10V, se desea obtener una variación en display de 50.0°C a 150.0°C.

$$\text{VSD} = 1500$$

$$\text{VID} = 500$$

Ganancia

$$N = (1500 - 500)/(10 - 0) = 100$$

Offset de cero

$$P = 1500 - 100 \cdot 10 = 500$$

Para **N = 100** (positivo) colocar los puentes **J2, J3 y J4 en S3 y ninguno en S4** según la tabla (1) (el valor más próximo es 96)

Para **P = 500** colocar el puente **J3 en S1** según la tabla (2).

PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACION PARA ENTRADAS 0-1, 0-5, 0-20 Y 4-20mA

$$A = 1 \text{ (para entradas 0-1mA, 0-5mA y 0-20mA)}$$

$$A = 0.8 \text{ (para entrada 4-20mA)}$$

CALCULO DEL VALOR DE LA GANANCIA

Aplicar la fórmula:

$$N = (\text{VSD} - \text{VID})/A$$

Donde **BSD** es el valor de display que se desea hacer corresponder al valor superior de la señal de entrada y **VID** es el valor de display que se desea hacer corresponder al valor inferior de la señal de entrada.

El valor de display se tomará siempre sin considerar el punto decimal y con su signo, es decir; un valor de 100.0 se considerará en el cálculo como 1000.

CALCULO DEL VALOR DE OFFSET DE CERO

Para valores de N positivos, aplicar la fórmula:

$$P = \text{VSD} - N$$

Para valores de N negativos, aplicar:

$$P = -(\text{VSD} - N)$$

(Aplicar VSD y N con su signo correspondiente).
Con los valores obtenidos de N y P, buscar en las tablas (1) y (2) la configuración de los puentes de los grupos S1, S3 y S4.

EJEMPLO DE CONFIGURACION

Con una señal de entrada normalizada 4-20mA, se desea obtener una

variación en display de -10.0°C a $+ 200.0^{\circ}\text{C}$.

VSD = 2000

VID = -100

Ganancia

$N = (2000 - (-100))/0.8 = 2625$

Offset de cero

$P = 2000 - 2625 = -625$

Para **N = 2625** (positivo), el valor más próximo de la tabla (1) es 2406;
colocar el puente **J2 en S4 y ninguno en S3**

Para **P = -625** colocar el puente **J1 en S1** según la tabla (2).