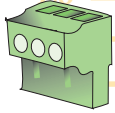


MULTIPLEXOR

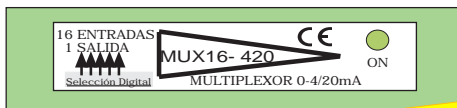
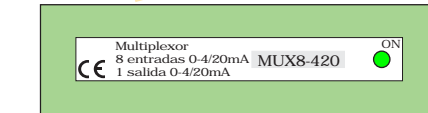
16/8 entradas 0-4/20mA

1 SALIDA activa 0-4/20mA



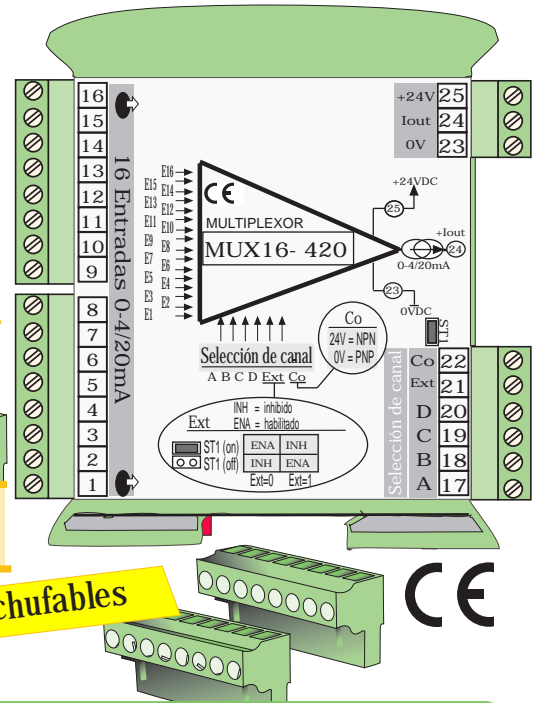
protección integral contra sobrecorrientes

expansionable



ALIMENTACIÓN
24 VDC

facil conexión por bornas enchufables



APLICACIONES, Están indicadas en todas aquellas instalaciones o procesos que empleen un gran número de señales 0-4/20mA (control inteligente, control en procesos químicos, homós, depuradoras, bodegas, secaderos, etc...)

DESCRIPCIÓN

Las entradas están protegidas contra sobretensiones y sobreintensidades permanentes mediante fusibles rearmables al cesar la anomalía.

- Este multiplexor permite conmutar estáticamente 16 u 8 canales analógicos de bucle de corriente 0-4/20 mA, según modelo.
- Consigue un ahorro considerable de entradas analógicas (solo utiliza 1 entrada analógica del PLC).
- Permite encadenar varios multiplexores utilizando 1 única salida 0-4 / 20 mA activa, ya que incorpora control (ENABLE / INH) para la selección de distintos módulos multiplexores.
- La corriente circula constantemente en todos los bucles de entrada, aunque no estén seleccionados.

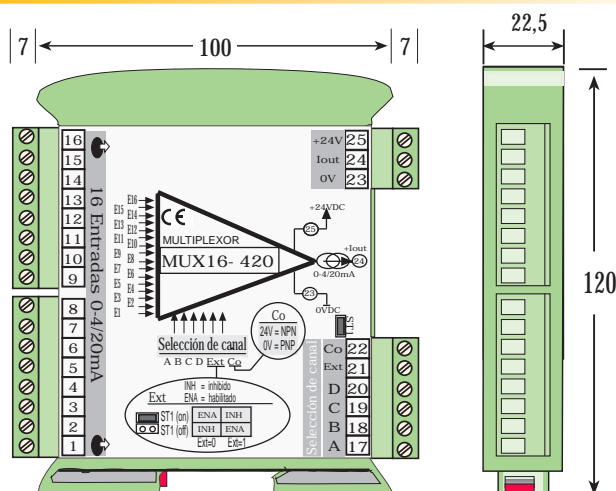
PRECISIÓN

Máximo error global	0,05 %
Error de linealidad	0,08 %
Deriva térmica	0,5µA / °C

CARACT. MECÁNICAS

Protección: IP 20
 Conexión: Bornas enchufables por tornillo <2,5mm , 12 AWG
 Par de apriete tornillos (M3) 0,5Nm
 Caja: PC/ABS autoextingible UL94. V0
 Peso: max. 100 / 150 gr.
 DIN rail: EN 6071S

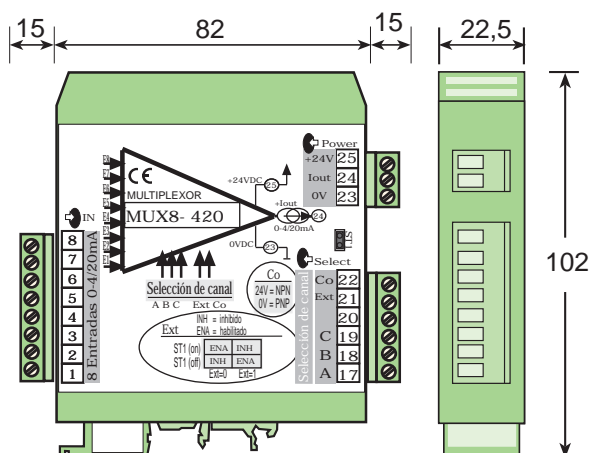
DIMENSIONES (mm)



REFERENCIA

MUX16-420

DIMENSIONES (mm)



REFERENCIA

MUX8-420

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ENTRADA: 16 canales de señales analógicas 0-4/20 mA (Bucles Activos y/o pasivos).
- SALIDA: 1 salida 0-4/20 mA ACTIVA (con capacidad de carga amplificada)
Expandible: Preparada para unirse al utilizar varios multiplexores, con una única salida.
- CONTROL: · 4 entradas digitales optoacopladas de selección de canal, en código binario (NPN ó PNP)
· 1 entrada digital optoacoplada "Ext", para utilizar como selección de módulo, con varios multiplexores en cascada.
- ST1 interno: Strap para la selección del tipo de señal "Ext" (ENABLE / INHIBICIÓN)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

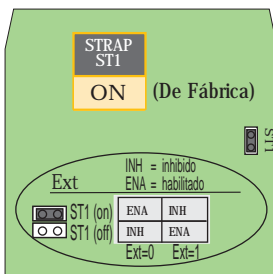
- Resistencia a la carga interna R in+ R on (Carga-impedancia en el bucle de entrada) < 260 Ohm
- Tiempo de estabilización en cada canal < 7mseg
- Entradas digitales optoacopladas bidireccionales a 24VDC, para NPN y PNP. Intensidad consumo c / canal < 5 mA
- Capacidad de carga del bucle de salida 0-4/20 mA amplificada < 750 Ohm
- Consumo máximo interno del circuito 60 mA
- Alimentación auxiliar 24VDC +/-20%

CUMPLIMIENTO NORMATIVAS

Compatibilidad electromagnética	Directiva	2004 / 108 / CE
Baja tensión para amb. industriales.	Directiva	73 / 23 / ECC
Emisiones electromagnéticas	Norma	UNE-EN 50081-2
Inmunidad electromagnética	Norma	UNE-EN 50082-2
Recogida selec. de aparatos elec.	Directiva	2002 / 96 / CE

AMBIENTALES

Tª de trabajo	-10 / +60 °C
Tª de almacenamiento	-40 / +80 °C
Coefficiente de Tª	50 ppm / °C
Tiempo de calentamiento	5 minutos

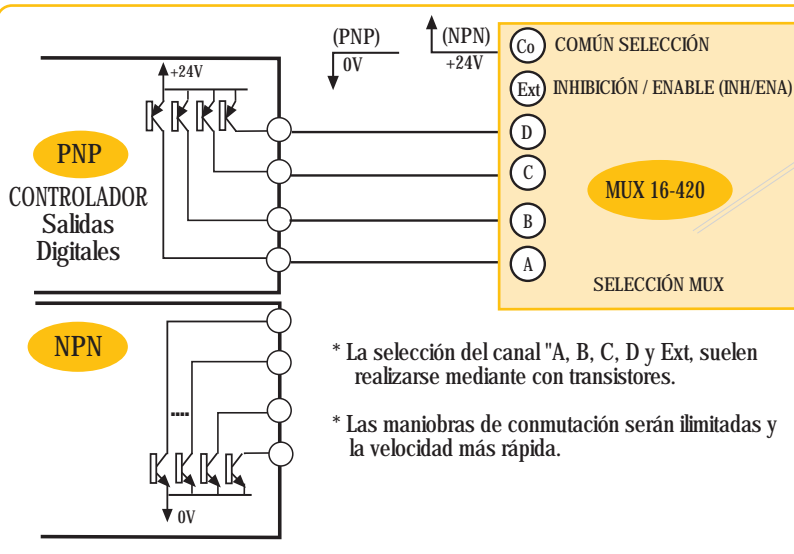


- Para uso individual, ST1=on y Ext=0
- Para enlazar-expansionar con otros MUX, usar la señal de control "Ext"

STRAP-ST1: Se accede al interior, por un lateral de la caja.

De fábrica ST1 está en ON

SELECCIÓN PNP ó NPN. Líneas Digitales



SELECCIÓN DE CANAL (con ST1-ON)

Ext	D	C	B	A	Nº CANAL
1	X	X	X	X	ninguno
0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	1	2
0	0	0	1	0	3
0	0	0	1	1	4
0	0	1	0	0	5
0	0	1	1	0	6
0	0	1	1	1	7
0	0	1	1	1	8
0	1	0	0	0	9
0	1	0	0	1	10
0	1	0	1	0	11
0	1	0	1	1	12
0	1	1	0	0	13
0	1	1	0	1	14
0	1	1	1	0	15
0	1	1	1	1	16

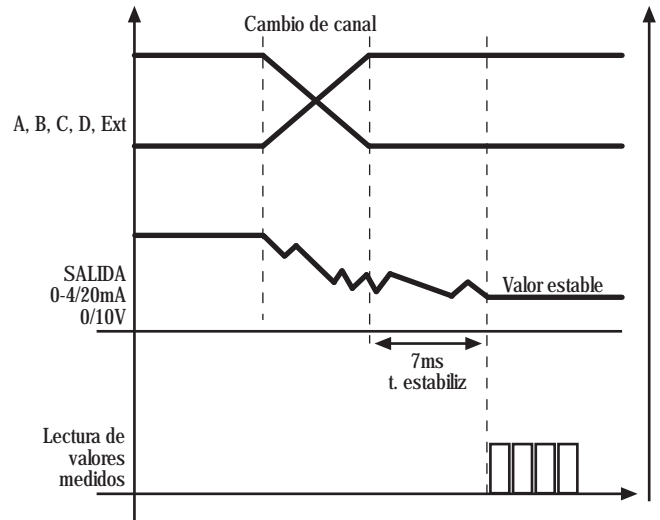
* El canal se selecciona mediante código binario.

1 = ON
0 = OFF

SECUENCIA DE SELECCIÓN

- 1.- Seleccionar el canal en binario (A, B, C, D, Ext).
(La señal Ext solo en caso de tener módulos de expansión)
- 2.- Esperar, como mínimo, el tiempo de estabilización de 7msg.
- 3.- Capturar varios valores de la señal 0-4/20mA para, luego realizar la media, (obtendrá una captación más estable).
- 4.- Volver al punto 1, hasta escanear los 16 primeros canales.

En caso de tener tarjetas de expansiones, seleccionar un nuevo módulo con la señal Ext, y volver al punto 1.



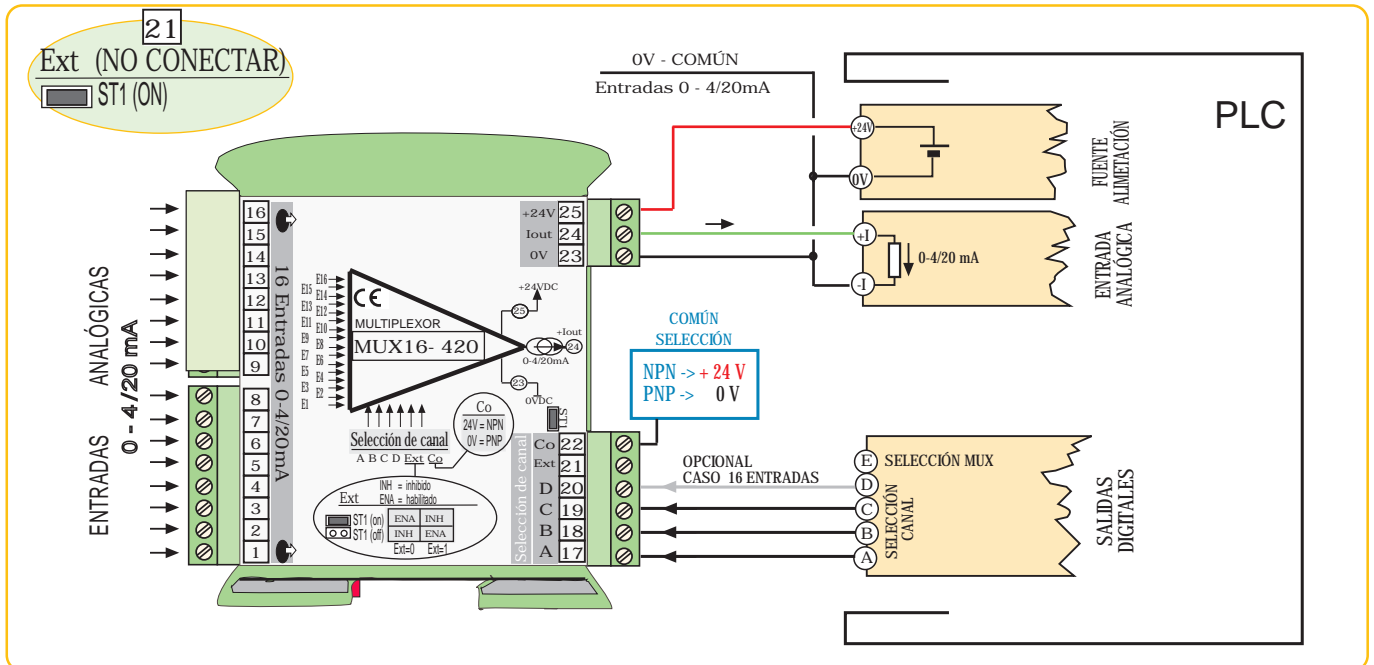
* Lectura de Alarmas y Falsas Alarmas.

Cuando las señales leídas, se utilicen para activar alarmas, es conveniente asegurar que esta se ha producido.

Por ello, es muy importante, que en caso de leer una alarma, se repita la lectura, hasta asegurar si la alarma se ha producido o no.

CONEXIONADO BÁSICO DEL MULTIPLEXOR

conexión individual (8-16canales)



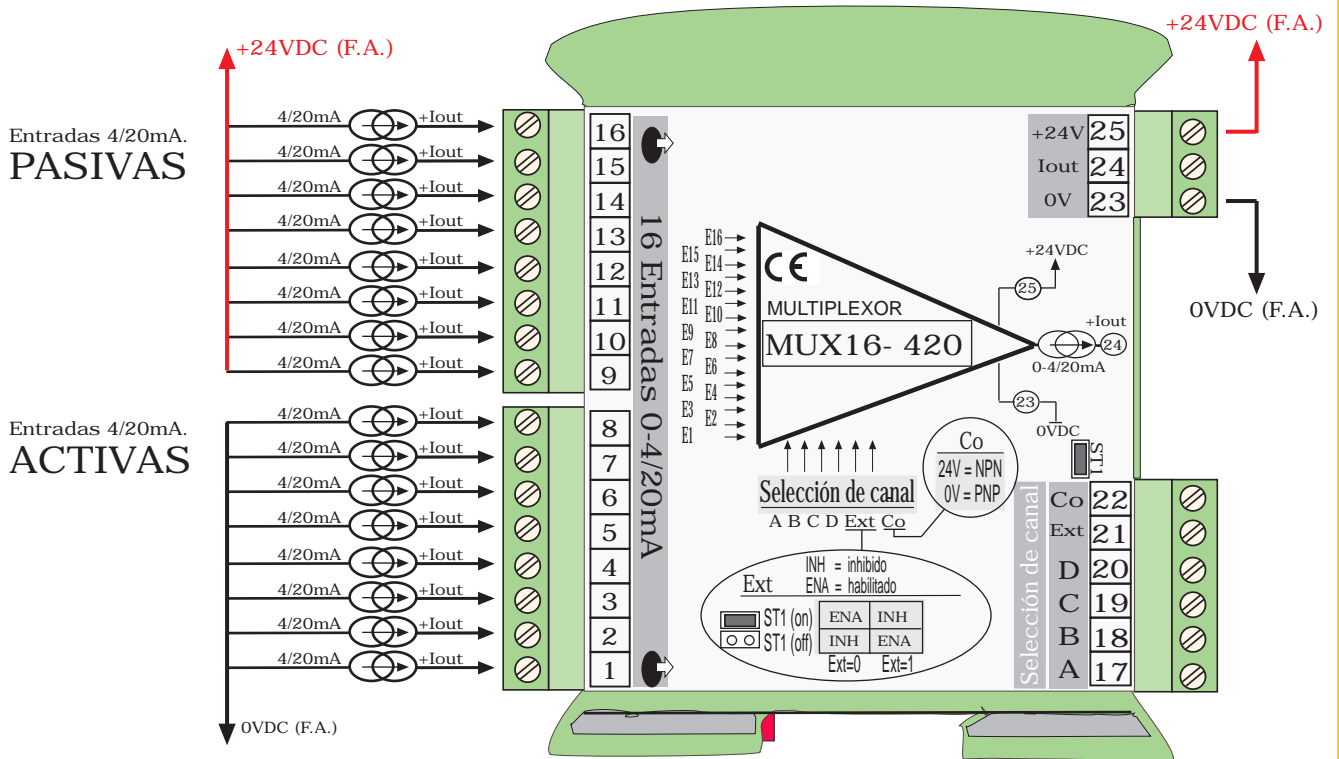
SELECCIÓN DE MUX*-420 (ST1 - interno)

conexión en cascada

- La selección Ext, solo se utiliza cuando se utilicen más de 1 módulo MUX de 8 ó 16 canales.
- La selección Ext podrá habilitarse para señal de INHIBICIÓN o para señal de ENABLE, según la posición del Strap ST1.
- Strap ST1 (ON) - Señal Ext: "0" seleccionado --- "1" desactivado. (De fábrica ST1 está ON)
- Strap ST1 (OFF) - Señal Ext: "1" seleccionado --- "0" desactivado.
- MUX*1 Utilizando solo un módulo MUX-420, seleccionar ST1(ON), y estará seleccionado, sin conectar boma 21 (Ext).
- MUX*2 Utilizando dos MUX-420 (base + expansión) seleccionar un módulo con ST1(ON) y otro con ST1(OFF). De esta forma, conectando la misma línea Ext en los dos módulos, se controlará con una única señal de selección, ambos módulos (cuando sea "0" uno y cuando sea "1" el otro).
- MUX*n Utilizando "n" modulos mux-420, seleccionar todos los modulos con ST1 en ON ó en OFF según preferencias. Se necesitará 1 línea de control por cada modulo.

		Ext	
<input type="checkbox"/> ST1 (on)	INA	INH	
<input type="checkbox"/> ST1 (off)	INH	ENA	
		Ext=0	Ext=1

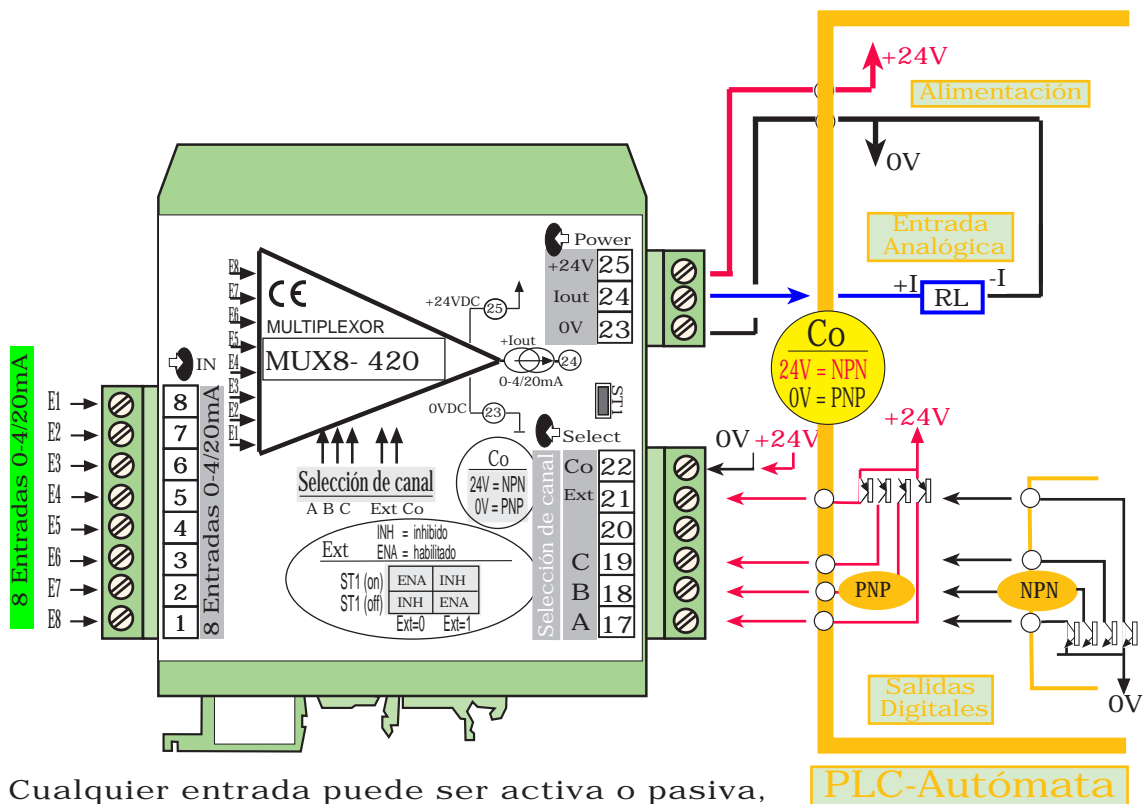
Ejemplos de conexiones de entrada pasivos(2 hilos) y activos.



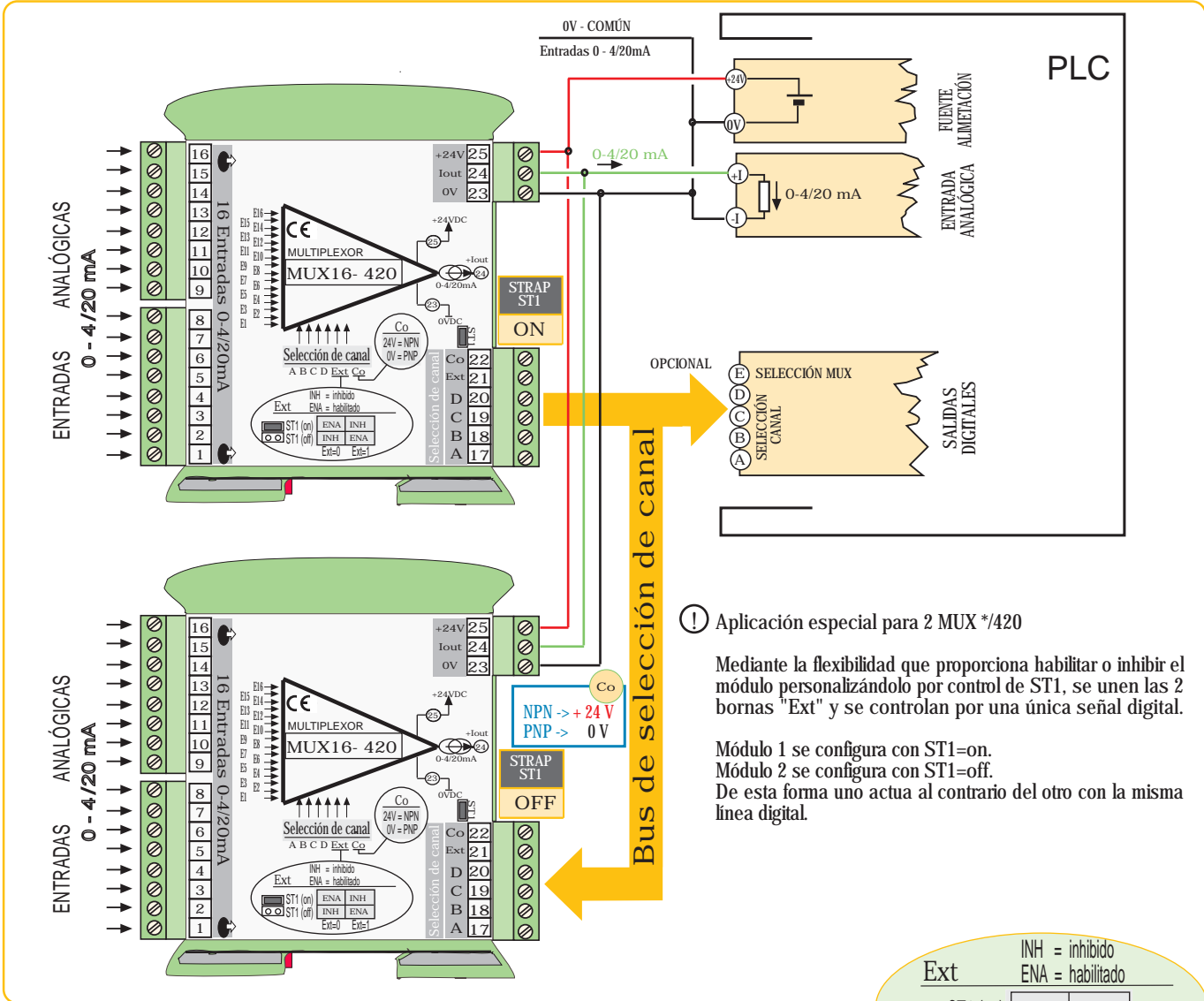
** Cualquier entrada puede ser activa o pasiva,

CONEXIONES

MUX8-420



** Cualquier entrada puede ser activa o pasiva,



ⓘ Aplicación especial para 2 MUX*/420

Mediante la flexibilidad que proporciona habilitar o inhibir el módulo personalizándolo por control de ST1, se unen las 2 bornas "Ext" y se controlan por una única señal digital.

Módulo 1 se configura con ST1=on.
 Módulo 2 se configura con ST1=off.
 De esta forma uno actúa al contrario del otro con la misma línea digital.

Ext

INH = inhibido	ENA = habilitado
ST1 (on)	ST1 (off)
Ext=0	Ext=1

SELECCIÓN DE CANAL

D	C	B	A
0	0	0	0
0	0	0	1
0	0	1	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	0	1
0	1	1	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	0	1
1	1	1	0
1	1	1	1

(con ST1-ON)

Ext	Nº CANAL
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
0	6
0	7
0	8
0	9
0	10
0	11
0	12
0	13
0	14
0	15
0	16

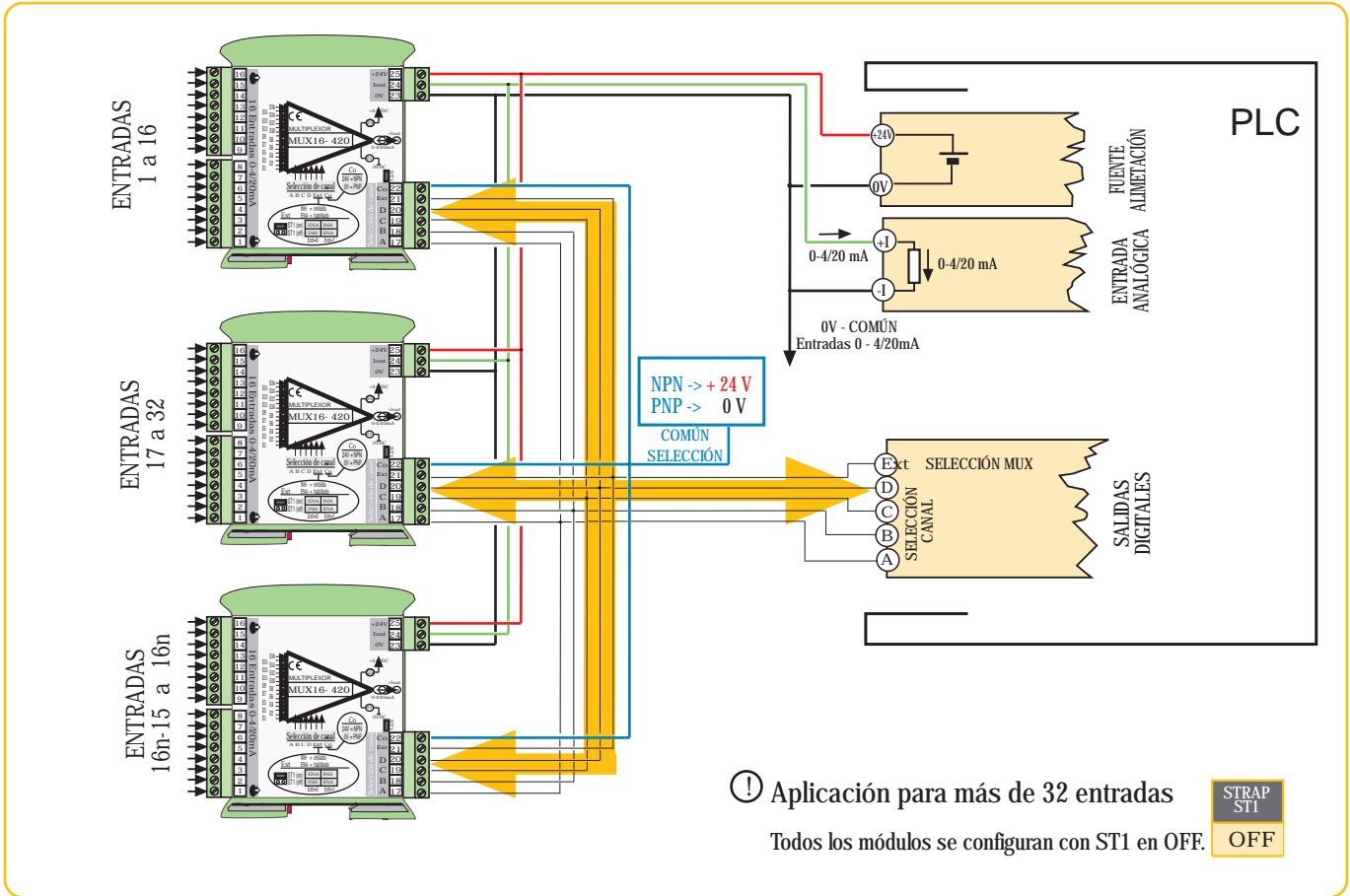
(con ST1-OFF)

Ext	Nº CANAL
1	17
1	18
1	19
1	20
1	21
1	22
1	23
1	24
1	25
1	26
1	27
1	28
1	29
1	30
1	31
1	32

1 = ON
 0 = OFF

* El canal se selecciona mediante código binario.

Ejemplo de conexionado de varios multiplexores enlazados



(todos con ST1-OFF)

SELECCIÓN DE CANAL

* El canal se selecciona mediante código binario.

D	C	B	A	Nº CANAL	Nº CANAL	Nº CANAL
0	0	0	0	1	17	16n-15
0	0	0	1	2	18	16n-14
0	0	1	0	3	19	16n-13
0	0	1	1	4	20	16n-12
0	1	0	0	5	21	16n-11
0	1	0	1	6	22	16n-10
0	1	1	0	7	23	16n-9
0	1	1	1	8	24	16n-8
1	0	0	0	9	25	16n-7
1	0	0	1	10	26	16n-6
1	0	1	0	11	27	16n-5
1	0	1	1	12	28	16n-4
1	1	0	0	13	29	16n-3
1	1	0	1	14	30	16n-2
1	1	1	0	15	31	16n-1
1	1	1	1	16	32	16n

1	0	0	Ext-1
0	1	0	Ext-2
0	0	0	x x x
0	0	1	Ext-n

Ext INH = inhibido
 Ext ENA = habilitado

ST1 (on)	ENA	INH
ST1 (off)	INH	ENA
	Ext=0	Ext=1

1 = ON
 0 = OFF