

## Instrucciones de programación

### Contador – Temporizador – Frecuencímetro con 1 preselección

#### Bauser Modelo 320

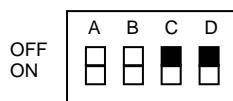
#### 1. Descripción

- Contador aditivo/substractivo, de 6 dígitos, con dos preselecciones
- Clara lectura mediante display LCD de 2 líneas, con símbolos para indicación de la preselección y de la situación de ambas salidas.
- Gama de conteje y preselección -999999 a 999999, desbordamiento superior o inferior sin pérdida de conteje hasta 1 década (indicado mediante intermitencia del display a la frecuencia de 1 seg).
- Programable como contador de impulsos, de frecuencia o tiempo.
- Una preselección
- Salidas por relé u opto-acoplador
- La programación de la función de conteje y de los parámetros de operación se realiza mediante las teclas de preselección. Guía de usuario en el display durante la rutina de programación.
- Son programables:
  - Modo de operación (señal de salida en cero o en valor preseleccionado, con o sin repetición automat.)
  - Punto decimal
  - Polaridad de las entradas (NPN o PNP)
  - Tipo de entrada y factor
  - Señales de salida permanentes o temporizadas
  - Tiempo de puerta en program. como Frecuencímetro
  - Resolución en s, mín, h o h:min:ss como contador de tiempo
- Tensión alimentación 230 Vac, 115 Vac, 48 Vac, 24 Vac ó 11...30 Vdc
- Iluminación posterior del display (opcional)

#### 2. Entradas

##### 2.1 INP A, INP B

Entradas de conteje. La frecuencia máxima de conteje de ambas entradas es ajustable a 30 Hz ó 10 KHz mediante los microrruptores C y D de programación (en el lateral derecho del aparato)



Microrruptor	INP A		INP B	
	30 Hz	10 Khz.	30 Hz	10 kHz
D	ON	OFF	ON	OFF
C			ON	OFF

##### 2.2 Gate

Entrada de puerta estática; no cuenta mientras esta entrada esté activada. Operando como contador de tiempo (sólo en unidades de tiempo h, mín ó 0,1 mín), el punto decimal entre la década 5 y 6 destella sí esta entrada no está activada.

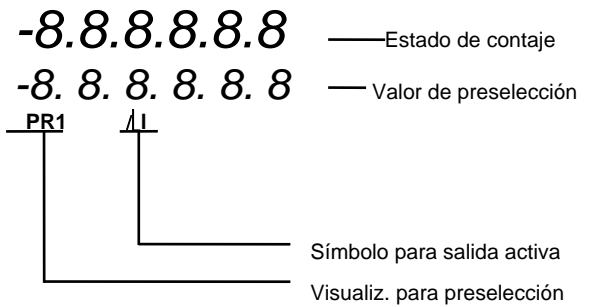
##### 2.3 Reset

Entrada de reposición dinámica; pone el contador a "0", en conteje aditivo, y en el valor de preselección, en conteje substractivo.

##### 2.4 Key

Entrada estática de bloqueo de teclado. Mientras esta entrada está activada, el teclado queda bloqueado.

#### 3. Display



#### 4. Salidas

##### 4.1 Salida

Relé con contacto N.A. o N.C. libre de potencial u opto-acoplador con emisor y colector abierto

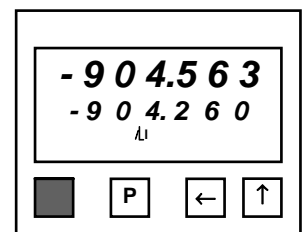
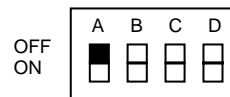
##### 4.3 Salida activa

Se visualiza en el display con el símbolo  $\uparrow$ . Para circuitos de seguridad puede invertirse el gobierno de relés u opto-acopladores; es decir, las bobinas de los relés quedan sin tensión al alcanzar la preselección, o los opto-acopladores quedan bloqueados.

Para ello, en la rutina de programación, deben ajustarse las señales de salida Out en señal permanente a  $\square$  y en señal temporizada a  $\square$ .

#### 5. Ajuste de los parámetros de operación

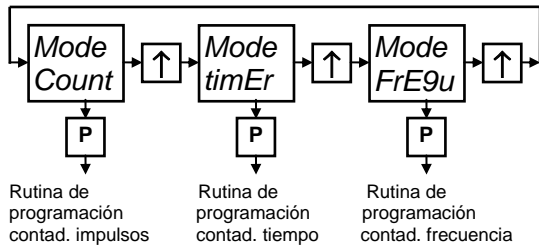
- Conectar la tensión de alimentación
- Poner durante un instante en "ON" el microswitch de programación "A" (en la parte derecha de la caja). En el display aparece el punto 1 del menú.
- Con la tecla  $\uparrow$  seleccionar la función deseada
- Con la tecla P se confirma el valor ajustado y se pasa al punto siguiente del menú.
- De nuevo con la tecla  $\uparrow$  seleccionar la función deseada e introducir mediante ambas teclas de flecha los valores de conteje (factor, duración de la señal de salida, tiempo de puerta, resolución).
- Después del último punto del menú (Señal permanente o temporizada), con la tecla P se abandona la rutina de programación si el microrruptor "A" está en "OFF". Si el microrruptor "A" estuviese todavía en "ON", se recorrería de nuevo la rutina de programación.



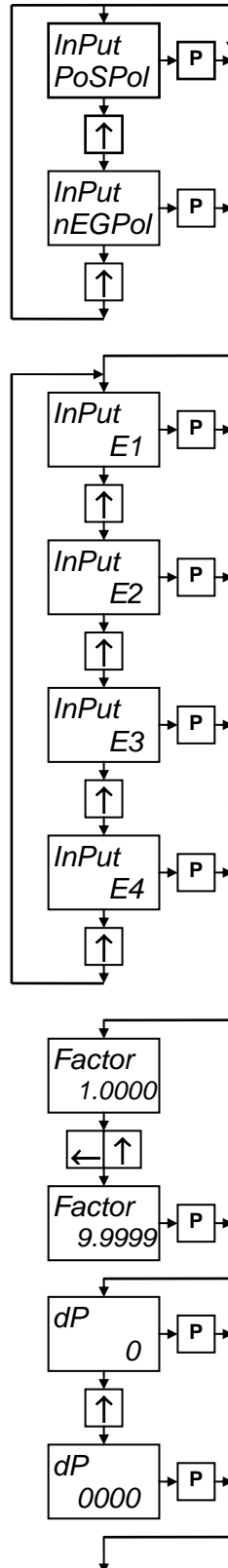
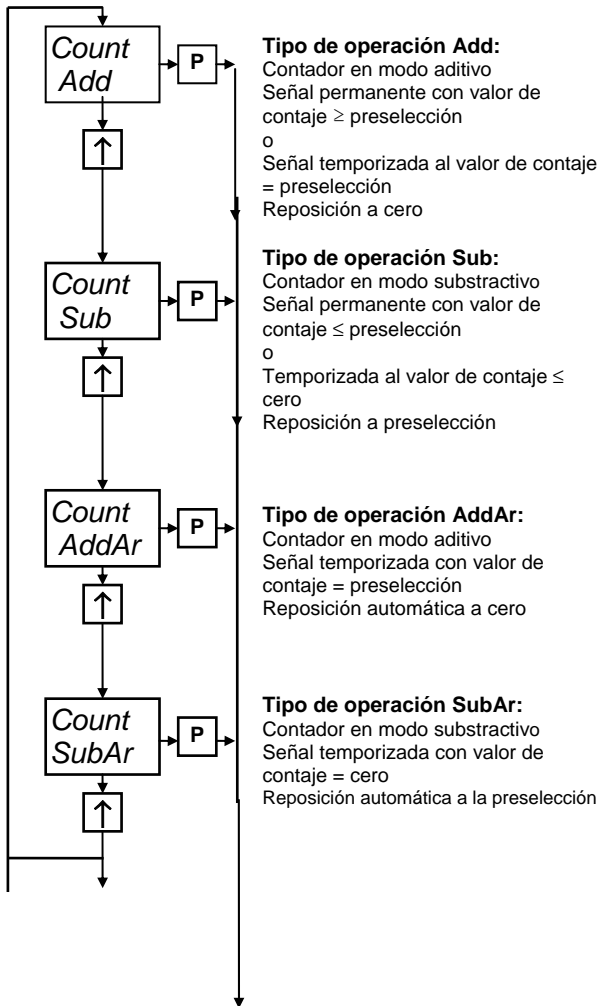
## 6. Ajuste del tipo de operación

### 6.1. Ajuste de la función básica

Después de poner el microswitch "A" en "ON" durante un instante, en el display aparece lo siguiente:



#### 6.2.1 Rutina de programación Contador de impulsos



**Polaridad de las entradas:**  
**pospol:** polaridad positiva (PNP)  
conmutación a +24 V

**negpol:** polaridad negativa (NPN)  
conmutación a 0 V

#### Tipo de entrada:

E1: INP A = Entrada de conteje  
INP B = Entrada de sentido de conteje

E2: INP A = Entrada de conteje aditivo  
INP B = Entrada de conteje substr.

E3: Discriminador de fase  
INP A = Entrada de conteje 0°  
INP B = Entrada de conteje 90°

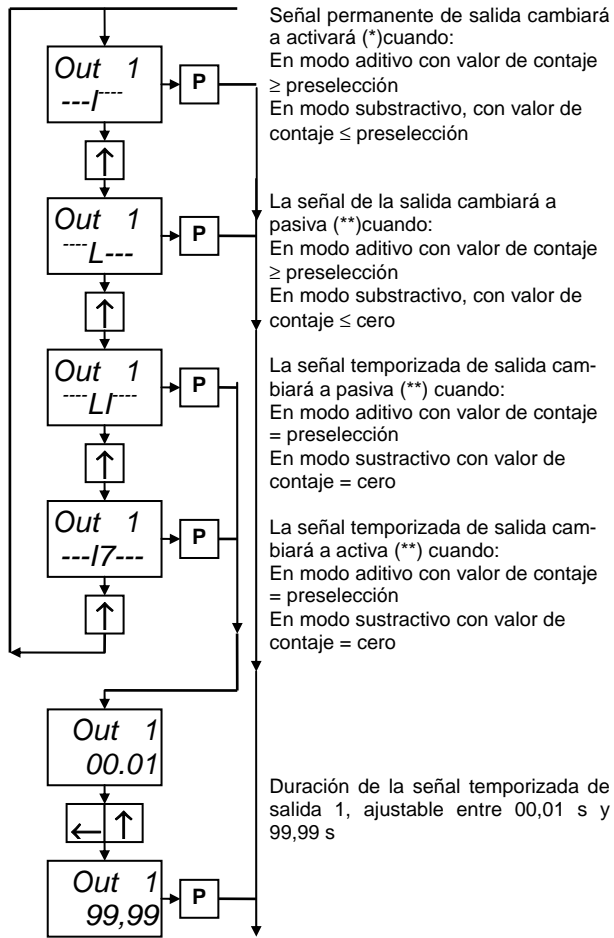
E4: como E3, pero con duplicación de impulsos  
Cuenta cada flanco de INP A.

#### Factor:

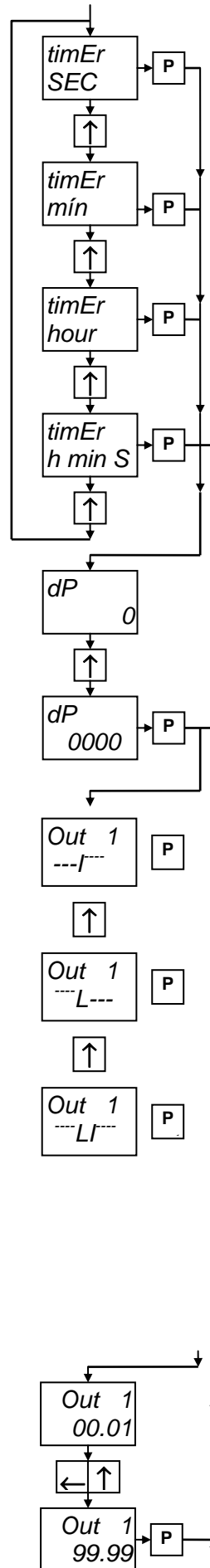
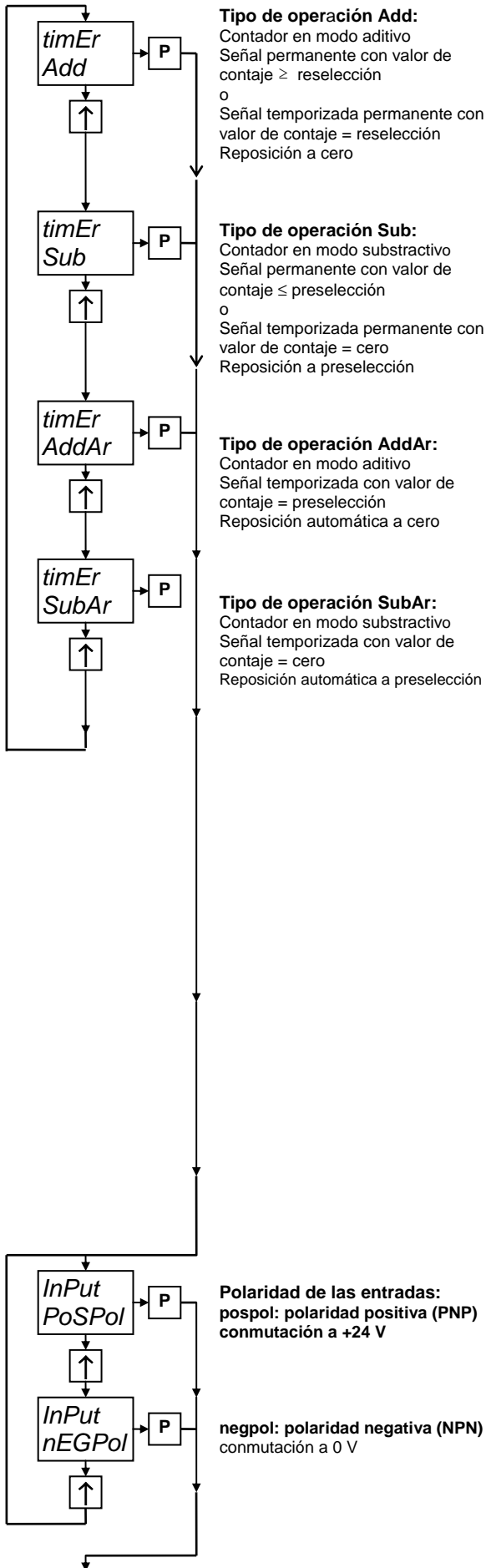
0,0001 ..... 9,9999  
Ajuste mediante teclas ← y ↑ El factor 0.000 no es aceptado Atención! En los tipos de operación sub, sub Ar y sub bAt (señal de salida con valor de conteje = 0), el valor de preselección debe ser divisible por el factor; de otra forma, al efectuar el reset, el contador se pondrá en el siguiente múltiplo entero del factor.

#### Punto decimal (sólo función óptica):

0 = sin decimales  
0,0 = una cifra decimal  
0,00 = dos cifras decimales  
0,000 = tres cifras decimales



**6.2.2 Rutina de programación Contador de tiempo**



**Unidad de tiempo:**

Contaje en s; 0,1s; 0,01s ó 0,001s\*

Contaje en mín; 0,1min; 0,01min ó 0,001min\*

Contaje en h; 0,1h; 0,01h ó 0,001h\*

\* según posición del punto decimal

Contaje en h:min:ss

**Punto decimal (resolución):**

0 = sin decimales  
0,0 = una cifra decimal  
0,00 = dos cifras decimales  
0,000 = tres cifras decimales

**Señal permanente de salida 1; activa\***  
Contaje aditivo: con valor de contaje  $\geq$  preselección  
Contaje substractivo: con valor de contaje  $\leq$  cero

**Señal permanente de salida pasiva\*\***  
Contaje aditivo: con valor de contaje  $\geq$  preselección  
Contaje substractivo: con valor de contaje  $\leq$  cero

**Señal temporizada de salida ;pasiva\*\***  
Contaje aditivo: con valor de contaje = preselección  
Contaje substractivo: con valor de contaje = cero

**Señal temporizada de salida ;pasiva\*\***  
Contaje aditivo: con valor de contaje = preselección  
Contaje substractivo: con valor de contaje = cero

Duración de la señal temporizada de salida 1, ajustable entre 00,01s y 99,99 s