

COEL

B11 1162 355
rev. 1 - 04/12, pág. 1/12



TEMPORIZADOR / CONTADOR / TOTALIZADOR MICROPROCESADO modelos HWKT y LWKT

Manual de Instrucciones
(Abril/2012)

ÍNDICE

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	03
2 - DESCRIPCIÓN GENERAL	03
3 - APLICACIONES	03
4 - FUNCIONES DEL FRONTAL	04
5 - ESQUEMA ELÉCTRICO	04
6 - PROGRAMACIÓN	04
6.1 - Acceso al menú de operación	04
6.2 - Acceso ao menú de configuración	04
6.3 - Programación de los DIP switches internos	04
6.4 - Tipos de conexiones del sensor	05
7 - MAPA DE CONFIGURACIÓN	06
8 - DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS	07
8.1 - Parámetros de operación	07
8.2 - Parámetros de configuración	07
8.2.1 - Contador 1 (COUNT1)	07
8.2.2 - Contador 2 (COUNT2)	07
8.2.3 - Temporizador (LEAD.T)	08
8.2.4 - Interface del usuario (USER)	08
8.2.5 - Seguridad (LEH)	09
9 - MODOS DE FUNCIONAMIENTO	09
9.1 - Ejemplos de aplicaciones	09
9.2 - Funciones básicas predefinidas	10
10 - DATOS TÉCNICOS	12
11 - DIMENSIONES	12
12 - CODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO	12

Recomendamos que las instrucciones de este manual sean leídas atentamente antes de la instalación del instrumento, posibilitando su adecuada configuración y la perfecta utilización de sus funciones.

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alimentación: 85 a 242 Vca o 24 Vca/Vcc
- Display LCD retroiluminado con dos líneas de seis dígitos de fácil visualización
- 2 salidas por relé SPST (**HWKT**) y SPDT (**LWKT**)
- 3 entradas digitales configurables
- Fuente interna de 12 Vcc / 200 mA (para modelo con alimentación de 85 a 242 Vca)
- Reset frontal, remoto, automático y en la alimentación (configurable)
- Acceso a la programación protegido por contraseña
- Frontal con protección IP65
- Caja **plug-in** en ABS V0 estándar DIN 48 x 48 mm (**HWKT**) y 72 x 72 mm (**LWKT**)

Vários modos de funcionamiento:

- 1 Contador (1 preset)
- 2 Contadores independientes (1 preset para cada contador)
- 1 Contador y 1 Totalizador
- 1 Contador con 2 presets
- 1 Contador y 1 Temporizador
- 1 Temporizador

Contadores

- 2 presets programables por el usuario
- Totalizador de lotes
- Conteo progresivo o regresivo (configurable)
- 2 entradas de contaje (para encoder o sensores)
- Señal de entrada: NPN, PNP o contacto seco
- Conteo bidireccional, Add/Sub
- Factor de multiplicación de 0,00001 a 9,99999
- Frecuencia de conteo hasta 10Khz

Temporizador

- 1 preset programable por el usuario
- Temporización progresiva o regresiva (configurable)
- Tiempos: 0,01 a 9999,99 segundos/minutos y 0,1 a 99999,9 segundos/minutos

2 - DESCRIPCIÓN GENERAL

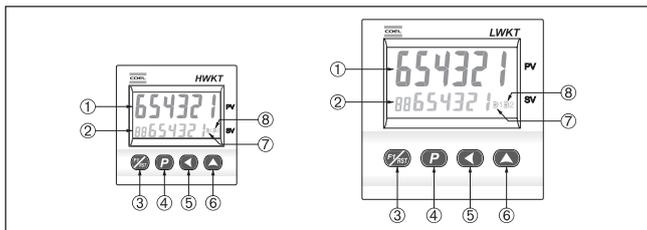
Los temporizadores/contadores/totalizadores **HWKT** y **LWKT** son instrumentos versátiles y de fácil programación. Poseen un display en LCD retroiluminado en los colores roja y verde con 2 líneas de 6 dígitos. A través de este es posible visualizar las variables del proceso, como por ejemplo, conteo, temporización, totalización, presets, etc. Disponen de 3 entradas digitales para trabajar de acuerdo con la aplicación deseada, sendo que 2 de ellas es posible configurar su característica a través de DIPs internos (NPN o PNP). El modelo **HWKT** posee 2 salidas a relé SPST mientras el **LWKT** posee 2 salidas a relé SPDT.

Los parámetros de configuración son bloqueados a través de una contraseña configurable. Instrumento montado en caja **plug-in** en ABS V0 (auto-extinguible), propia para empotrar en paneles, con dimensiones estándar DIN 48 x 48 mm (**HWKT**) y 72 x 72 mm (**LWKT**) y conexiones eléctricas por intermedio de tornillos localizados en la base trasera del instrumento. La fijación es hecha a través de presillas, proporcionando una rápida instalación en el panel.

3 - APLICACIONES

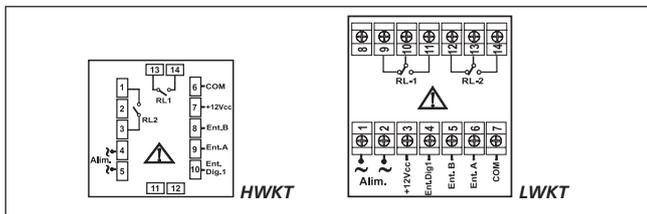
- Maquinaria para arte grafica
- Maquinaria textil
- Maquinaria para la industria maderera
- Maquinaria para la industria de papel
- Maquinaria para envases
- Contaje de piezas, metros, etc

4 - FUNCIONES DEL FRONTAL



- 1 - Display rojo: puede indicar el valor del conteo 1, del conteo 2, de la temporización o de los presets
- 2 - Display verde: puede indicar el valor del conteo 1, del conteo 2, de la temporización o de los presets
- 3 - Tecla P : puede ejercer una función configurable (ej. resetar el valor del conteo). En el menú de operaciones/configuración permite pasar al nivel anterior del menú hasta salir del modo de configuración
- 4 - Tecla P : acceso a los parámetros de operación y configuración
- 5 - Tecla L : utilizada para alterar los valores de los parámetros de operación y configuración. Selecciona el dígito que se desea alterar
- 6 - Tecla R : utilizada para alterar los valores de los parámetros de operación y configuración. Incrementa el valor del dígito
- 7 - LED 1: indica estado de la salida R1. Encendido, conectada y apagado desconectada
- 8 - LED 2: indica estado de la salida R2. Encendido, conectada y apagado desconectada

5 - ESQUEMA ELÉCTRICO



6 - PROGRAMACIÓN

6.1 - ACCESO AL MENÚ DE OPERACIÓN

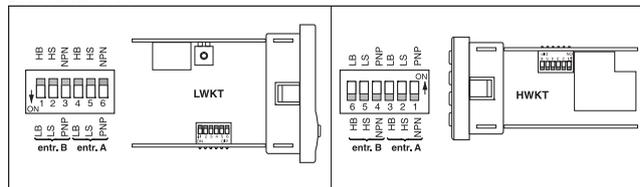
Presionar la tecla P por 1 segundo para acceder los parámetros de operación, aparecerá en el display el primer parámetro "PrESE 1", utilice las teclas L y R para seleccionar el parámetro deseado, presione la tecla P para habilitar la alteración del parámetro, utilice las teclas L y R para alterar el valor del parámetro, para salvar el valor alterado presione la tecla P . Utilice nuevamente las teclas L y R para seleccionar otro parámetro. Para salir del menú de operación presionar la tecla P o esperar 30 segundos sin presionar cualquier tecla.

6.2 - ACCESO AL MENÚ DE CONFIGURACIÓN

Presionar la tecla P por 5 segundos para acceder a los parámetros de configuración, el instrumento solicitará un código de acceso, colocar la contraseña correcta a través de las teclas L y R , presionar la tecla P , aparecerá en el display el primer menú de parámetros "Count.1", utilice las teclas L y R para seleccionar el menú deseado, presione la tecla P para acceder el respectivo menú, utilice las teclas L y R para seleccionar el parámetro deseado, presione la tecla P para habilitar la alteración del parámetro, utilice las teclas L y R para alterar el valor del parámetro, para salvar el valor alterado presione la tecla P . Nuevamente utilice las teclas L y R para seleccionar otro parámetro. Para salir del respectivo menú presionar la tecla P , utilice las teclas L y R para seleccionar otro menú de parámetros y proceda de la misma manera. Para salir del menú de configuración presionar la tecla P o esperar 30 segundos sin presionar cualquier tecla.

6.3 - PROGRAMACIÓN DE LOS DIP SWITCHES INTERNOS

ENTRADA A



DIP 1 (HWKT) y DIP 6 (LWKT)

NPN: Posee un resistor pull-up interno de 7.8 K para habilitar la utilización de sensores con salida NPN.

PNP: Posee un resistor pull-up interno de 3.9 K para habilitar la utilización de sensores con salida PNP.

DIP 2 (HWKT) y DIP 5 (LWKT)

HS: Entrada de alta frecuencia (hasta 10 KHz).

LS: Entrada de baja frecuencia (hasta 50 hz).

Nota: el DIP de selección de frecuencia alta/baja debe ser seleccionado en "baja frecuencia" cuando son usados contactos secos para generar señales de entrada de conteo. El modo de "baja frecuencia" también posee un alta inmunidad a ruidos eléctricos. Es recomendado que este modo también sea usado con sensores electrónicos, siempre que posible. El modo de "baja frecuencia" puede ser usado con cualquier

tipo de sensor, desde que la extensión mínima del pulso de conteo sea de 10 ms, y la tasa de conteo no exceda a 50 Hz.

DIP 3 (HWKT) y DIP 4 (LWKT)

HI BIAS (HB): Coloca el nivel de la entrada en media escala, para aceptar salidas a 2 hilos de sensores de proximidad, fotocélulas resistivas y pulsos de 0 a +12 V. Niveles de entrada del trigger: VIL = 5.5 V máx y VIH = 7.5 V min.

LO BIAS (LB): Coloca el nivel de la entrada en baja escala, para aceptar pulsos con oscilación de 0 a +5 V. Niveles de entrada del trigger: VIL = 1.5 V máx y VIH = 3.75 V min.

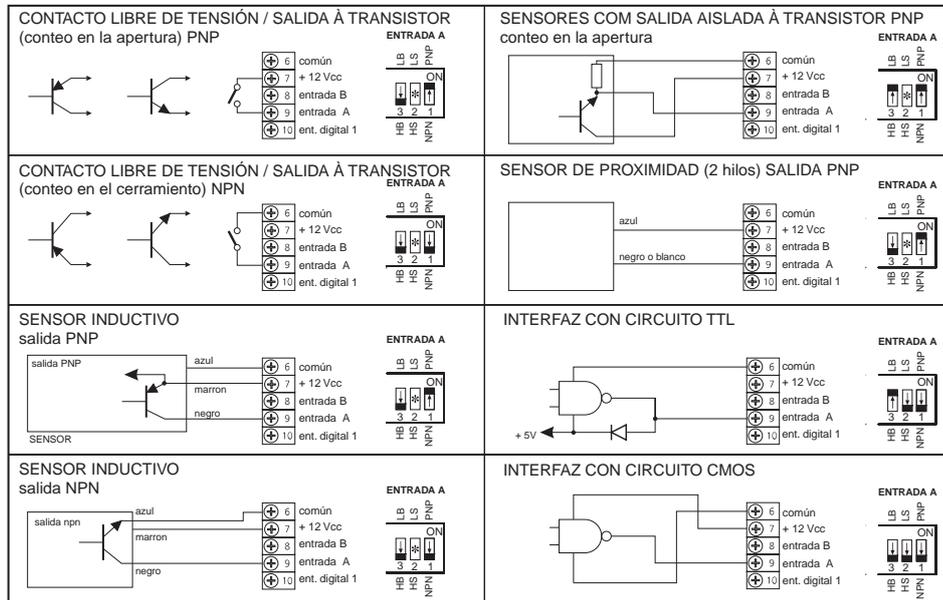
ENTRADA B

DIP 4 (HWKT) y DIP 3 (LWKT) – Idem al DIP 1

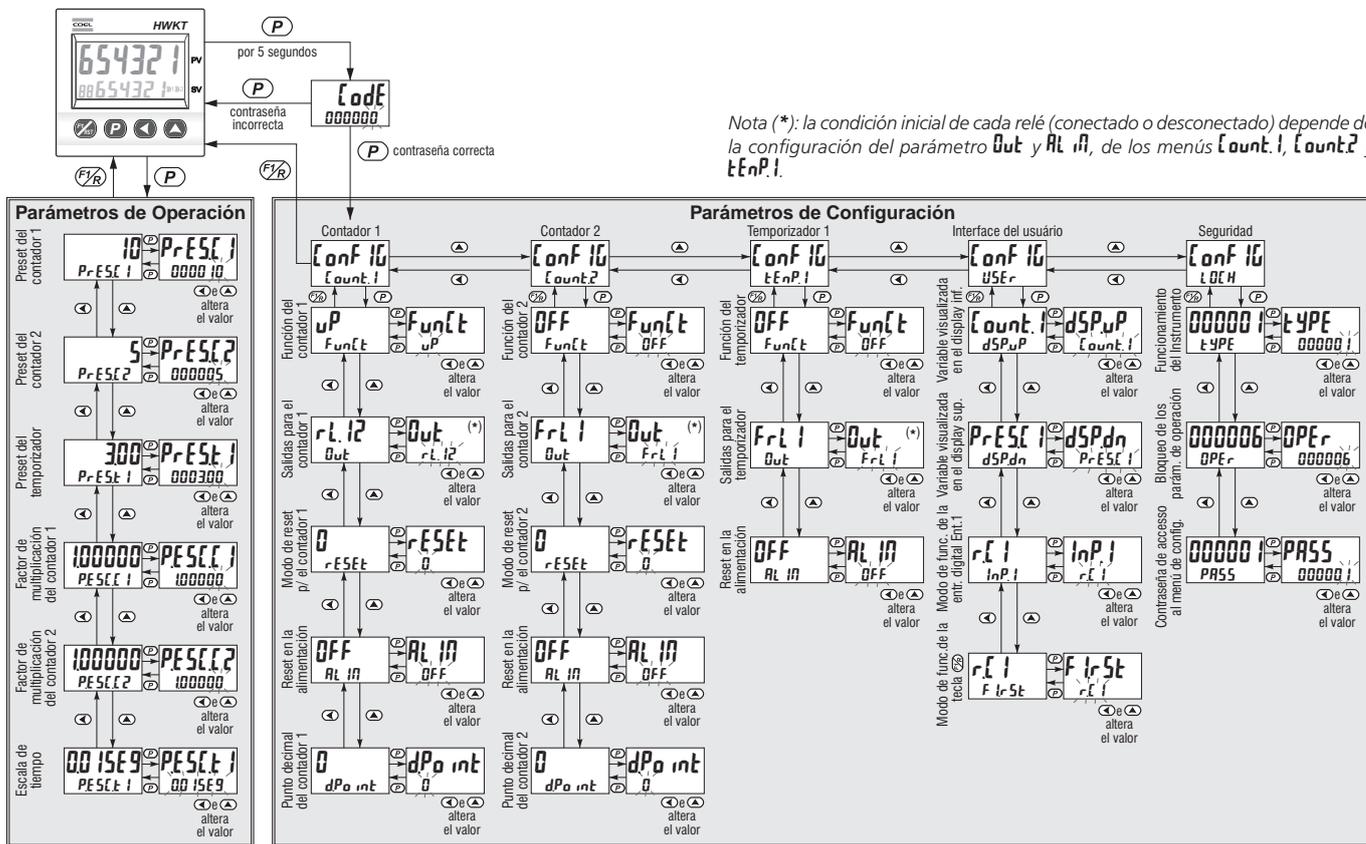
DIP 5 (HWKT) y DIP 2 (LWKT) – Idem al DIP 2

DIP 6 (HWKT) y DIP 1 (LWKT) – Idem al DIP 3

6.4 – TIPOS DE CONEXIONES DEL SENSOR (terminales de conexión y DIP basados en el modelo HWKT)



7 - DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN



Obs.: Después de 30 segundos sin presionar alguna tecla, el instrumento retornará a indicación normal del proceso.

8 - DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

8.1 – PARÁMETROS DE OPERACIÓN

PrESEI **Preset del contador 1:** Valor deseado para el contador 1 en el proceso; (0 a 999999)

PrESE2 **Preset del contador 2:** Valor deseado para el contador 2 en el proceso; (0 a 999999)

PrESEt **Preset del temporizador:** Valor deseado para el temporizador; (00 a 999999 o 000 a 999999)

PESEI **Factor de multiplicación del contador 1:** utilizado para indicaciones en el display proporcionales a la entrada de pulsos. Cada pulso recibido en la entrada es multiplicado por el valor programado en el factor de multiplicación y sumado (conteo UP) o sustraído (conteo DOWN) al valor del conteo (00000 I a 999999)

PESE2 **Factor de multiplicación del contador 2:** utilizado para indicaciones en el display proporcionales a la entrada de pulsos. Cada pulso recibido en la entrada es multiplicado por el valor programado en el factor de multiplicación y sumado (conteo UP) o sustraído (conteo DOWN) al valor del conteo (00000 I a 999999)

PESEt **Escala/base de tiempo:** Utilizado para configurar la escala/base del tiempo del proceso; (00 ISE9 "centésimos de segundo"; 0 ISE9 "décimos de segundo"; 00 I In "centésimos de minuto"; 0 I In "décimos de minuto")

8.2 – PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Para acceder el menú de configuración, presionar la tecla **Ⓟ** por 5 segundos, a seguir aparecerá el parámetro **LoDE (PASS ≠ 0)**. Inserir a través de las teclas **↶** o **↷** el valor de la señal configurada en el parámetro **PASS**, o la señal universal de fábrica **I73** y presionar la tecla **Ⓟ**. El menú de configuración del instrumento se divide en submenús descritos abajo:

8.2.1 – Contador 1 (Count.1)

FuncI **Función del Contador 1:** Determina el tipo de conteo en el cual el contador 1 irá operar.

- uP** Adiciona por la entrada A
- dBun** Sustraer por la entrada B
- uPdDun** Adiciona por la entrada A y sustrae por la entrada B
- 0uAd** Uso en el futuro
- tEnP.I** Adiciona cuando pase por **PrESEt**
- 0FF** Contador 1 deshabilitado

Out (*) **Salida(s) para el Contador 1:** Determina(m) la(s) salida(s) que irá(án) actuar en el contador 1.

Ver nota (*)
página 6

- rL.I** Conecta R1 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- rL.2** Conecta R2 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- rL.I2** Conecta R1 y R2 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- I.rL.I** Desconecta R1 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- I.rL.2** Desconecta R2 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- I.rL.I2** Desconecta R1 y R2 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- Fr.I** Conecta R1 y desconecta R2 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- Fr.I2** Conecta R2 y desconecta R1 cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**

rESEt **Modo de reset para el contador 1:** Determina el tipo de reset del contador 1.

- 0** Reset manual para cero
- P** Reset manual para el preset **PrESEI**
- AB** Reset automático para cero cuando el conteo pase por el preset **PrESEI**
- AP** Reset automático para el preset **PrESEI** cuando el conteo pase por cero
- 0t.I** Reset automático para cero cuando termine la temporización
- Pt.I** Reset automático para el preset **PrESEI** cuando termine la temporización

R.I In **Reset na alimentación:** Determina se desea reset en la alimentación para el contador 1.

- rESEt** Reseta el contador 1 en la energización del instrumento
- 0FF** Reset en la alimentación desconectado

dPa int **Punto decimal del contador 1:** Selecciona la resolución del display para el contador 1.

- 0** Sin casa decimal después de la coma
- 00** Una casa decimal después de la coma
- 000** Dos casas decimales después de la coma
- 0000** Tres casas decimales después de la coma
- 00000** Cuatro casas decimales después de la coma
- 000000** Cinco casas decimales después de la coma

8.2.2 – Contador 2 (Count.2)

FuncI **Función del Contador 2:** Determina el tipo de conteo en el cual el contador 2 irá operar.

- uP** Adiciona por la entrada B
- dBun** Sustraer por la entrada B
- 0uFl** Adiciona cuando el contador 1 pasa por el preset **PrESEI**
- lount.I** Deshabilita el contador 2 y relaciona el preset **PrESE2** al contador 1
- 0FF** Contador 2 deshabilitado

Out (*) **Salida(s) para el Contador 2:** Determina(n) la(s) salida(s) que irá(n) actuar en el contador 2.

Ver nota (*)
página 6

- rL.I** Conecta R1 cuando el conteo pasa por el preset **PrESE2**
- rL.2** Conecta R2 cuando el conteo pase por el preset **PrESE2**
- rL.I2** Conecta R1 y R2 cuando el conteo pasa por el preset **PrESE2**

- rL1.1** Desconecta R1 cuando el conteo pasa por el preset **PrESc2**
- rL1.2** Desconecta R2 cuando el conteo pasa por el preset **PrESc2**
- rL1.12** Desconecta R1 y R2 cuando el conteo pasa por el preset **PrESc2**
- Fr1.1** Conecta R1 y desconecta R2 cuando el conteo pasa por el preset **PrESc2**
- Fr1.2** Conecta R2 y desconecta R1 cuando el conteo pasa por el preset **PrESc2**

rESEt **Modo de reset para el contador 2:** Determina el tipo de reset del contador 2.

- 0** Reset manual para cero
- P** Reset manual para el preset **PrESc2**
- AD** Reset automático p/ cero cuando el conteo pasa por el preset **PrESc2**
- AP** Reset automático p/ el preset **PrESc2** cuando el conteo pasa por el cero
- 0t.1** Reset automático para cero cuando termine la temporización
- Pt.1** Reset automático para el preset **PrESc2** cuando termine la temporización

AL IN **Reset en la alimentación:** Determina si desea reset en la alimentación para el contador 2.

- rESEt** Reseta el contador 2 en la energización del instrumento
- 0FF** Reset en la alimentación desconectado

dPon t **Punto decimal del contador 2:** Selecciona la resolución del display para el contador 2.

- 0** Sin casa decimal después de la coma
- 00** Una casa decimal después de la coma
- 000** Dúas casas decimais después de la coma
- 0000** Trés casas decimais después de la coma
- 00000** Quatro casas decimais después de la coma
- 000000** Cinco casas decimais después de la coma

8.2.3 – Temporizador (tEnP.1)

Funct **Función del Temporizador:** Determina el modo de funcionamiento del temporizador 1.

- uP** Inicia la temporización progresiva a través de pulso en la entrada A
- d0un** Inicia la temporización regresiva a través de pulso en la entrada A
- uP2** Inicia la temporización progresiva a través de pulso en la entrada B
- PrESc1** Inicia la temporización progresiva cuando el contador 1 alcance el preset **PrESc1**
- PrESc2** Inicia la temporización progresiva cuando el contador 2 alcance el preset **PrESc2**
- PrES** Inicia la temporización progresiva cuando el contador 1 alcance el preset **PrESc1** o el contador 2 alcance el preset **PrESc2**
- In Ib** Inicia la temporización progresiva a través de pulso en la entrada A y inhibe la temporización cerrando la entrada B
- d. In Ib** Inicia la temporización regresiva a través de pulso en la entrada A y inhibe la temporización cerrando la entrada B
- AL IN** Inicia la temporización en la energización del instrumento desde que la entrada B esté abierta, inicia la temporización progresiva a través de pulso en la entrada A y inhibe la temporización cerrando la entrada B
- t t** Inicia contaje DOWN, cíclica continua, a través de pulso en la entrada A
- 0FF** Temporizador 1 deshabilitado

Out (*) **Salida(s) para el Temporizador:** Determina(n) la(s) salida(s) que irá(n) actuar en el temporizador 1.

Ver nota (*)
página 6

- rL1** Conecta R1 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- rL2** Conecta R2 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- rL.12** Conecta R1 y R2 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- rL1.1** Desconecta R1 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- rL1.2** Desconecta R2 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- rL1.12** Desconecta R1 y R2 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- Fr1.1** Conecta R1 y desconecta R2 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**
- Fr1.2** Conecta R2 y desconecta R1 cuando la temporización alcance el preset **PrESc1**

AL IN **Reset na alimentación:** Determina se desea reset en la alimentación para el temporizador 1.

- rESEt** Reseta el temporizador 1 en la energización del instrumento
- 0FF** Reset en la alimentación desconectado

8.2.4 – Interface del usuario (uSEr)

dSPuP **Variable visualizada en el display superior:** És definido en ese parámetro cual la variable que deseamos indicar en el display superior (Rojo).

- Count.1** Muestra el valor actual del contador 1
- Count2** Muestra el valor actual del contador 2
- tEnP.1** Muestra el valor actual del temporizador 1
- PrESc1** Muestra el preset del contador 1
- PrESc2** Muestra el preset del contador 2
- PrESc1** Muestra el preset del temporizador 1
- 0FF** Display apagado

dSPdn **Variável visualizada en el display inferior:** Es definido en ese parámetro cual la variable que deseamos indicar en el display inferior (Verde).

- Count.1** Muestra el valor actual del contador 1
- Count2** Muestra el valor actual del contador 2
- tEnP.1** Muestra el valor actual del temporizador 1
- PrESc1** Muestra el preset del contador 1
- PrESc2** Muestra el preset del contador 2
- PrESc1** Muestra el preset del temporizador 1
- 0FF** Display apagado

InP.1 **Modo de funcionamiento de la entrada digital tEnP.1:**

- t.1** Inhibe la temporización del **tEnP.1**
- rL1** Reseta el valor del contador 1
- rL2** Reseta el valor del contador 2
- rL1** Reseta el valor del temporizador 1
- rL12** Reseta el valor del contador 1 y 2

r[1t 1	Reseta el valor del contador 1 y temporizador 1
r[12t 1	Reseta el valor del contador 1, 2 y temporizador 1
{count 1	No implementado
{count 2	No implementado
tEnP.1	No implementado
OFF	Entrada digital sin función

F IrSt Modo de funcionamiento de la tecla

It 1	Inhibe la temporización del tEnP.1
r[1	Reseta el valor del contador 1
r[2	Reseta el valor del contador 2
r[t 1	Reseta el valor del temporizador 1
r[12	Reseta el valor del contador 1 y 2
r[1t 1	Reseta el valor del contador 1 y temporizador 1
r[12t 1	Reseta el valor del contador 1, 2 y temporizador 1
{count 1	Muestra el valor actual del contador 1 en el display superior
{count 2	Muestra el valor actual del contador 2 en el display superior
tEnP.1	Muestra el valor actual del temporizador 1 en el display superior
OFF	Entrada digital sin función

8.2.5 – Seguridad (LoH)

tYPE **Funcionamiento del instrumento:** Modo de configuración predefinido. Son las funciones básicas que el instrumento posee. Existen 32 funciones predefinidas. Vea en el ítem 9 del manual las funciones detalladas. La función 0 (cero) es la función que libera alteraciones de parámetros, o sea, funciones de 1 a 32 no permiten que sean hechas alteraciones en el menú de configuración.

OPEr **Bloqueo de los parámetros de operación:** A través de este parámetro, podemos determinar cuáles los parámetros de operación van aparecer en el menú de operación. Vea codificación a seguir:

00	Muestra todos los parámetros de operación
01	Muestra PrESE 1, PrESE 2 y PrEst 1
02	Muestra PrESE 1, PrESE 2, PESE 1 y PESE 2
03	Muestra PrESE 1 y PrESE 2
04	Muestra PrESE 1, PrEst 1, PESE 1 y PESE 2
05	Muestra PrESE 1 y PrEst 1
06	Muestra PrESE 1 y PESE 1
07	Muestra PrESE 1
08	Muestra PrESE 2 y PESE 2
09	Muestra PrESE 2
10	Muestra PrEst 1 y PESE 1
11	Muestra PrEst 1
12	Traba todos los parámetros
13	Muestra PrESE 1, PrESE 2, PrEst 1 y PESE 1

PASS **Contaseña de acceso al menú de configuración:** Parámetro donde es grabada la contaseña para acceder el menú de configuración. (000000 a 999999)

9 – MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Modo de configuración predefinido. Son las funciones básicas que el instrumento posee. Existen 32 funciones predefinidas. Vea en el ítem 9.2 del manual la tabla con las funciones detalladas. La función 0 (cero) es la función que libera alteraciones de parámetros, o sea, funciones de 1 a 32 no permiten que sean hechas alteraciones en el menú de configuración.

9.1 - EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Ejemplo 1 - Una máquina envasadora temporiza la dosis que debe ser aplicada en cada botella procesada. Cuando la botella atinge la posición para envase, es accionado un sensor capacitivo que envía una señal para iniciar la temporización, señal esa, recibido por el **WKT**. Mientras la temporización ocurre, la salida del **WKT** queda energizada, comandando la válvula que libera el líquido, llenando la botella por el tiempo correcto.

Para esta aplicación utilizar el tYPE = 28

Ejemplo 2 - Reducción de la velocidad y Corte para extensión en metros. Para mejorar la eficiencia de la producción, un fabricante de papel de pared, está instalando un contador, para cortar la extensión bajo la forma de rolo en las máquinas. Actualmente, los contadores electromecánicos son usados para medidas de extensión. El operador reduce la velocidad de la máquina al llegar a la extensión deseado para el corte. El operador programa la extensión deseado con el preset 1 para disminuir la velocidad, la extensión deseada para el corte con el preset 2. Él utilizará un encoder de 60 ppr, para generación de pulsos para el contador. El proceso de conteo es programado para resetar automáticamente el valor de la extensión del corte en 6 metros, con diámetro rolo aproximadamente en 9 cm. La salida será temporizada en 10 s para ajustarse al posicionamiento del rolo de papel.

Circunferencia del rolo: $\text{circunferencia} = \pi \times \text{diámetro}$
 $3.14159 \times 9.00 = 28,27431$

Pulsos por metro: Encoder de 60 ppr

PESE 1: Factor de multiplicación = $\frac{\pi \times d}{n} = \frac{28,27431}{60} = 0,4712385$

para esta aplicación utilizar el tYPE = 19

9.2 – FUNCIONES BÁSICAS PREDEFINIDAS

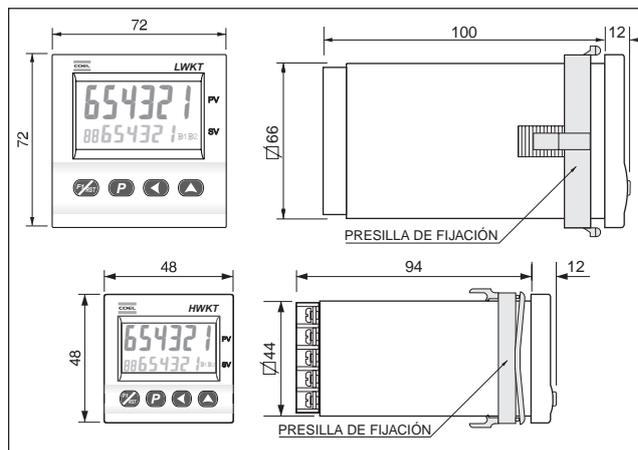
	Count 1						Count 2					tEnP 1			USer				Lsch	Gráfico de funcionamiento	Similitudes c/ modelos anteriores y fuera de línea
	tYPE	FunCt	Out	rESEt	Al IN	dPo INt	FunCt	Out	rESEt	Al IN	dPo INt	FunCt	Out	Al IN	dSP,uP	dSP,dn	INP.1	F IrSt			
1 contador (1 preset)	01	uP	rL.12	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1	r.L.1	6		CCIP c/ bat.; LCIP; HCIP; HWKD e LWKD (Type=52); HCWR; W1220
	02	uP	IrL.12	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1	r.L.1	6		HWKD e LWKD (Type=53); HCWR; W1220
	03	uP	rL.12	RD	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	PrESEt.1	IrL.12	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1t.1	r.L.1t.1	4		CCIR c/ bat.; LCIR; HCIR; HWKD e LWKD (Type=62); HCWR; W1220
	04	uP	IrL.12	RD	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	PrESEt.1	rL.12	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1t.1	r.L.1t.1	4		HWKD e LWKD (Type=63); HCWR; W1220
	05	dDuN	rL.12	P	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1	r.L.1	6		CCIP c/ bat.; LCIP; HCIP; HWKD e LWKD (Type=56); HCWR; W1220
	06	dDuN	IrL.12	P	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1	r.L.1	6		HWKD e LWKD (Type=57); HCWR; W1220
	07	dDuN	rL.12	RP	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	PrESEt.1	IrL.12	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1t.1	r.L.1t.1	4		CCIR c/ bat.; LCIR; HCIR; HWKD e LWKD (Type=66); HCWR; W1220
	08	dDuN	IrL.12	RP	OFF	0	OFF	F.rL.1	0	OFF	0	PrESEt.1	rL.12	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.1t.1	r.L.1t.1	4		HWKD e LWKD (Type=67); HCWR; W1220
2 contadores (1 preset para cada contador)	09	uP	rL.1	0	OFF	0	uP	rL.2	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	OFF	Count.1	Count.2	r.L.1	r.L.2	2		HW1220; LW1220; Uw1220
	10	uP	IrL.1	0	OFF	0	uP	IrL.2	0	OFF	0	OFF	F.rL.1	OFF	Count.1	Count.2	r.L.1	r.L.2	2		HW1220; LW1220; Uw1220
	11	uP	rL.1	RD	OFF	0	uP	rL.2	0	OFF	0	PrESEt.1	IrL.1	OFF	Count.1	Count.2	r.L.2	r.L.1t.1	0		HW1220; LW1220; Uw1220
	12	uP	IrL.1	RD	OFF	0	uP	IrL.2	0	OFF	0	PrESEt.1	rL.1	OFF	Count.1	Count.2	r.L.2	r.L.1t.1	0		HW1220; LW1220; Uw1220
1 contador (C1) y 1 totalizador (C2)	13	uP	rL.1	RD	rESEt	0	DuFl	rL.2	0	rESEt	0	PrESEt.1	IrL.1	OFF	Count.1	Count.2	r.L.2	r.L.1t.1	0		HW1220; LW1220; Uw1220
	14	uP	rL.1	RD	OFF	0	DuFl	rL.2	0	OFF	0	PrESEt.1	IrL.1	OFF	Count.1	Count.2	r.L.2	r.L.1t.1	0		HW1220; LW1220; Uw1220
1 contador con 2 presets	15	uP	F.rL.1	RD	rESEt	0	Count.1	rL.2	0	rESEt	0	PrESEt.1	IrL.1	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.12t.1	r.L.12t.1	0		LCRL/2 (Oper=4); HCW1800 e HCW1840 (Oper=11)
	16	uP	F.rL.2	RD	rESEt	0	Count.1	IrL.2	0	rESEt	0	PrESEt.1	rL.1	OFF	Count.1	PrESEt.1	r.L.12t.1	r.L.12t.1	0		HCW1800 e HCW1840 (Oper=11)
	17	uP	rL.1	RD	rESEt	0	Count.1	rL.2	0	rESEt	0	PrESEt.1	IrL.12	rESEt	Count.1	PrESEt.1	r.L.12t.1	r.L.12t.1	0		LCRL/2 (Oper=5); HCW1800 e HCW1840 (Oper=13)
	18	uP	IrL.1	RD	rESEt	0	Count.1	IrL.2	0	rESEt	0	PrESEt.1	rL.12	rESEt	Count.1	PrESEt.1	r.L.12t.1	r.L.12t.1	0		HCW1800 e HCW1840 (Oper=13)

	Count 1						Count 2						tEnP1			USEr				Lach DPEr	Gráfico de funcionamiento	Similitudes c/ modelos anteriores y fuera de línea
	tYPE	FunCt	Out	rESEt	RL IN	dPa Int	FunCt	Out	rESEt	RL IN	dPa Int	FunCt	Out	RL IN	dSP,uP	dSP,dn	InP,IF	l-SE				
1 contador con 2 presets	19	uP	F_rL1	0t1	rESEt	0	Count1	rl2	0	rESEt	0	PrESEt1	rl2	0FF	Count1	PrESEt1	rL12t1	rL12t1	0		LCRL/2 (Oper=6); HCW1800 e HCW1840 (Oper=16)	
	20	uP	F_rL2	0t1	rESEt	0	Count1	rl2	0	rESEt	0	PrESEt1	rl2	0FF	Count1	PrESEt1	rL12t1	rL12t1	0		HCW1800 e HCW1840 (Oper=16)	
	21	uP	rL1	0t1	rESEt	0	Count1	rl2	0	rESEt	0	PrES	rl2	rESEt	Count1	PrESEt1	rL12t1	rL12t1	0		LCRL/2 (Oper=7); HCW1800 e HCW1840 (Oper=15)	
	22	uP	rl1	0t1	rESEt	0	Count1	rl2	0	rESEt	0	PrES	rl2	rESEt	Count1	PrESEt1	rL12t1	rL12t1	0		HCW1800 e HCW1840 (Oper=15)	
1 contador y 1 temporizador	23	uP	rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	uP2	rl2	0FF	tEnP1	Count1	rt1	rL1	4		HW1220; LW1220; Uw1220	
	24	uP	rl1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	uP2	rl2	0FF	tEnP1	Count1	rt1	rL1	4		HW1220; LW1220; Uw1220	
	25	0FF	F_rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	in1b	rl2	0FF	tEnP1	PrESEt1	rt1	rt1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através de pulso EntA)	
	26	0FF	F_rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	in1b	rl2	0FF	tEnP1	PrESEt1	rt1	rt1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através de pulso EntA)	
	27	0FF	F_rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	RL IN	rl2	0FF	tEnP1	PrESEt1	rt1	rt1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através de pulso EntA)	
	28	0FF	F_rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	RL IN	rl2	0FF	tEnP1	PrESEt1	rt1	rt1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD e LWKD (Type=41); W1220	
	29	0FF	F_rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	d.in1b	rl2	0FF	tEnP1	PrESEt1	rt1	rt1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através de pulso EntA)	
	30	0FF	F_rL1	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	d.in1b	rl2	0FF	tEnP1	PrESEt1	rt1	rt1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através de pulso EntA)	
	31	0FF	rl2	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	d.in1b	rl1	0FF	tEnP1	PrESEt1	rL1t1	rL1t1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através e pulso EntA)	
	32	0FF	rl2	0	0FF	0	0FF	F_rL1	0	0FF	0	d.in1b	rl1	0FF	tEnP1	PrESEt1	rL1t1	rL1t1	10		CKD; HKD; LKD; HWKD; LWKD; W1220 (start através de pulso EntA)	

10 - DATOS TÉCNICOS

Alimentación	Vca	85 a 242
	Vca/Vcc	24
Frecuencia	Hz	48 a 63
Consumo aproximado	VA	5
Resistencia de aislamiento		50 MΩ / 500 Vcc
Temp. amb. de operación	°C	0 a 50
Temp. amb. de almacenaje	°C	-10 a 60
Humedad amb. de operación	%	35 a 85 (no condensado)
Display	LCD	2 líneas de 6 dígitos.
	altura	HWKT: rojo = 10 mm, verde = 5 mm LWKT: rojo = 15 mm, verde = 8 mm
Entradas digitales	Ent.A	NPN, PNP (configurable) o el contacto seco
	Ent.B	NPN, PNP (configurable) o el contacto seco
	Ent.1	contacto seco (cerramiento con terminal 6 (HWKT) o 7 (LWKT))
Salidas	relé	2 relés SPST (NA) 5 A @ 250 Vca COS φ=1 (HWKT) o 2 relés SPDT 5 A @ 250 Vca COS φ=1 (LWKT)
	operaciones	10.000.000
Tipos de reset		manual (configurable)
		remoto (configurable)
		automático (configurable)
		alimentación (configurable)
Dimensiones	frontal	48 x 48mm (HWKT) y 72 x 72mm (LWKT)
	profundidad	94 mm (HWKT) y 100mm (LWKT)
	agujero en panel	45,5 x 45,5 mm (HWKT) y 66 x 66 mm (LWKT)
Grado de protección	frontal	IP65 con guarnição
Conexiones		Terminales con tornillo
Caja plug-in	material	ABS V0 (autoextinguible)
Peso aproximado	gramos	176 (HWKT) y 257 (LWKT)
Contadores		
Mínimo tiempo de pulso	ms	0,05 (HS) y 10 (LS)
Velocidad máx. conteo	Hz	10000 (HS) y 50 (LS)
Factor de multiplicación		0,000001 a 9,999999
Fuente interna	Vcc/mA	12/200 (200 mA para alim. en 85 a 242 Vca)
Temporizador		
Escala de tiempo	segundos	0,01 a 9999,99 o 0,1 a 99999,9
	minutos	0,01 a 9999,99 o 0,1 a 99999,9
Precisión del tiempo	%	1% del fondo de escala ± 1 dígito

11 - DIMENSIONES (mm)



12 - CODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO



FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505
Distrito Industrial - Manaus - AM
Brasil - CEP 69075-000
CNPJ 05.156.224/0001-00
Dudas técnicas (São Paulo):
+55 (11) 2066-3211

www.coel.com.br

COEL

PRODUZIDO NO
POLO INDUSTRIAL
DE MANAUS
CONHEÇA A AMAZÔNIA

50.007.011