

DHACEL

**CONTADOR CON
PRESELECCIÓN**

Modelo HD - 8

MANUAL DE
USO Y CONFIGURACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Tensión de alimentación:	90 a 240 Vca.
Frecuencia de alimentación:	48 a 62 Hz.
Consumo de potencia:	máx. 6 W
Salida de Relé:	máx. 2 A resistivos a 250 Vca
Protección de sobre corriente:	Se recomienda usar fusibles de protección de aproximadamente 2 A para proteger el equipo contra excesos de corriente durante su funcionamiento. Se recomienda usar fusibles separados para la alimentación del aparato y para la salida de relé. Usar en la instalación cables de no menos de 0,5 mm ² y no más de 1,5 mm ² .
Terminales de salida:	Tipo Fast-On
Salida de tensión auxiliar:	El contador dispone de una salida de tensión para alimentar sensores de 20 Vcc a 50 mA sin regular.
Frecuencia de entrada:	La frecuencia máxima de entrada es de aproximadamente 2.500 Hz.
Pulsos de Entrada:	El contador acepta pulsos que provengan de contactos eléctricos sin potencial, sensores de proximidad y generadores de pulsos o encoders. Es indistinto si la entrada proviene de un transistor tipo NPN o PNP.

AMBIENTE DE TRABAJO:

Temperatura de operación:	0 a 50 °C. Se recomienda que en el caso de usarlo dentro de gabinetes cerrados proveer de una adecuada ventilación.
Humedad relativa ambiente:	5 a 85 % sin condensación.
Atmósfera de trabajo:	no se debe instalar este equipo en atmósferas corrosivas o explosivas.

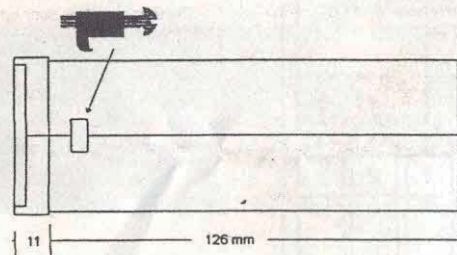
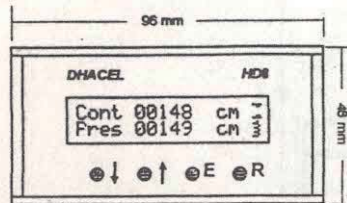
INSTALACIÓN:

Debemos tener en cuenta dos partes en este capítulo:

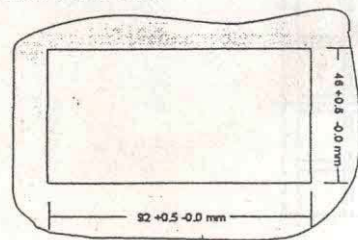
- 1.- Instalación mecánica.
- 2.- Instalación eléctrica.

1.- Instalación Mecánica

Dimensiones Externas:



Calado del Panel:

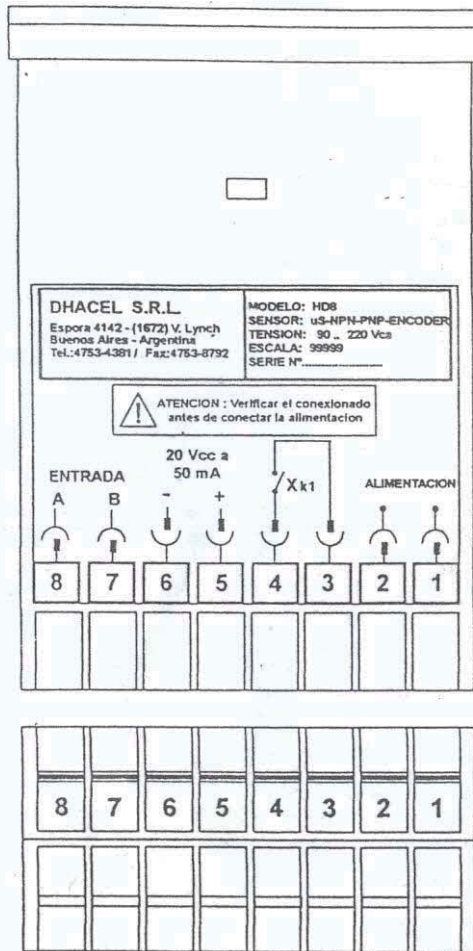


Instalación:

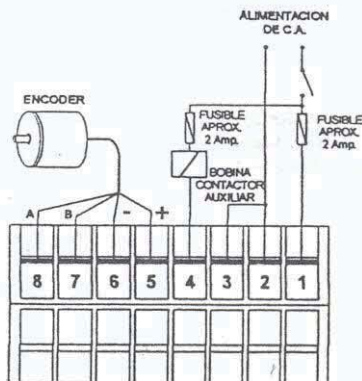
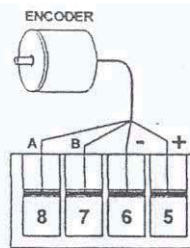
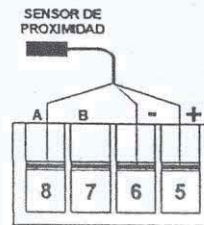
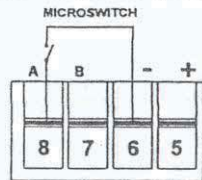
- 1.- preparar el calado en el frente del gabinete donde se colocará el contador del tamaño indicado en "Calado del Panel".
- 2.- Insertar el contador desde la parte del frente a través del calado efectuado.
- 3.- Instalar las trabas con tornillos provistas y ajustar los tornillos de manera que el equipo quede en posición y firme.

2.- Instalación Eléctrica:

2.1- Diagrama de bomera:



2.2.- Conexiones típicas:



2.2.1.- Una manera de hacer llegar al contador los pulsos de entrada es a través de un microswitch, los contactos del microswitch no deben tener tensión, es lo que se llama contactos sin potencial o contactos "secos". Un contacto del microswitch siempre se conectará al borne 8 y el otro al borne 6 ó 5 indistintamente.

2.2.2.- Otra manera de generar los pulsos es por medio de un sensor de proximidad ya sea inductivo, capacitivo u óptico (por reflexión o por transmisión). La conexión no variará si el sensor es con salida de transistor tipo NPN o PNP. Verificar que la tensión de la fuente de salida del contador sea compatible con la tensión de alimentación del sensor de proximidad.

2.2.3.- Conexión de Encoder. Puede ser conectado un encoder del tipo A B, con este tipo de encoder el contador podrá discriminar su sentido de giro sumando o restando los pulsos entregados por el encoder de acuerdo a su sentido de giro. Verificar que la tensión de la fuente de salida del contador sea compatible con la tensión de alimentación del encoder.

2.2.4.- Este es un conexionado típico general en donde se ve conectado un encoder como entrada de pulsos, la conexión a la alimentación de 220 Vca y una salida a relé alimentando un contactor auxiliar. Se debe tener en cuenta que los circuitos de entrada y salida llevan fusibles separados. En estos conexionados se deben usar cables entre 0,5 y 1,5 mm² de sección.

3.- OPERACIÓN:

Funcionamiento:

Al conectar la alimentación al contador, el display mostrará la siguiente pantalla llamada Pantalla Inicial.

Cont	00148	cn	1
Pres	00149	cn	3

En la parte superior indicará la cuenta y en la inferior mostrará la predeterminación. A la derecha de los números indica la unidad de cuenta y a la derecha de esta el estado del relé, abierto o cerrado de acuerdo a como se lo haya programado.

Cuando comiencen a aparecer los pulsos de entrada, el display superior comenzará a variar su indicación y cuando este valor iguale al valor en el display inferior (Preselección) el relé cambiará de estado. Si se desea poner a cero el valor de cuenta, se deberá oprimir el pulsador "R". En caso de querer ver la cuenta del totalizador hay que oprimir la tecla de Flecha hacia Arriba, entonces aparecerá la siguiente pantalla.

Totalizador:	003000
--------------	--------

Desde aquí para volver a la pantalla inicial hay que apretar una vez más el botón de Flecha Arriba y luego E.

Para poder cambiar el valor de la preselección estando en la pantalla inicial, se deberá apretar dos veces la tecla de Flecha hacia arriba, apareciendo lo siguiente:

PRESELECCION	00150
--------------	-------

Una vez en esta pantalla con las teclas de Flechas Arriba o Abajo, se podrá cambiar el valor preestablecido, una vez alcanzado el valor deseado, se deberá oprimir la tecla de E para que el aparato memorice este valor y después de esto pasará a indicar la pantalla inicial.

Como poner a Cero el valor del Totalizador:

Partiendo de la pantalla inicial, hay que oprimir la tecla E y aparecerá lo siguiente.

Ingrese Password	>	000	<
------------------	---	-----	---

Con las teclas de Flechas modificar la indicación hasta que aparezca el número "123", una vez que tengamos en el display este número oprimimos la tecla E y aparecerá lo siguiente,

RESET TOTALIZ.	SI
----------------	----

Con las Flechas podremos cambiar entre Si o No, si elegimos "NO" apretando E iremos a la pantalla inicial sin poner a Cero el totalizador en cambio si lo dejamos en "SI" y apretando E el totalizador se pondrá en Cero indicando lo siguiente por unos segundos,

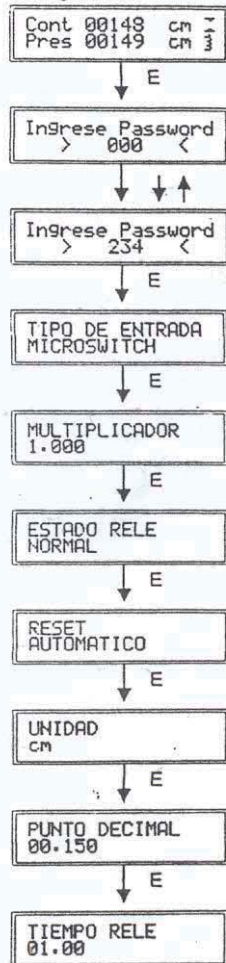
Totalizador	puesto a cero !
-------------	-----------------

4.- CONFIGURACIÓN:

Como configurar el contador:

El contador al ser programable, puede ser usado en muchas aplicaciones diferentes. Por esta razón se debe configurar en cada caso en especial, la configuración de este equipo es muy sencilla y se deberán seguir los siguientes pasos:

Configuración:



Partiendo desde la pantalla inicial, se oprime el botón de "E" y aparecerá lo siguiente:

Con las teclas de Flechas poner el valor "234".

Cuando tenemos cargado el número "234", apretar la tecla "E". Una vez hecho esto aparecerán las pantallas correspondientes al nivel de configuración.

Aquí se configura el tipo de entrada. Los pulsos de entrada se podrán entrar por medio de un contacto eléctrico (sin tensión) por ejemplo microswitch, un transistor NPN o PNP (ej. Sensor de proximidad), o encoder tipo A-B. Se elegirá cualquiera de estas opciones por medio de las Flechas. Oprimiendo la tecla "E", se pasará a elegir el multiplicador. Los pulsos de entrada serán multiplicados por una cifra que va de 0,001 hasta 9,999. Si por ej. elegimos el nro. 0,100 cuando entren al contador 10 pulsos, el equipo mostrará 1 en el display de cuenta. Si se elige el nro. 1,000 si entran 10 pulsos mostrará 10. Si se elige 0,500 cada dos pulsos de entrada indicará 1. Luego de elegir el nro. hay que apretar la tecla "E".

Elegiremos ahora el estado del relé. El relé podrá estar en estado Normal (conecta cuando llegue a la cuenta) o Invertido (desconecta cuando llega a la cuenta). Se elige con las Flechas y se acepta con "E".

Elegimos ahora el tipo de "Reset" entre Automático o Manual, se elige con las Flechas y se acepta con "E". En Automático cuando la cuenta llega a la predet. el relé conecta durante un tiempo y a la vez la indicación de cuenta va a Cero. En Manual cuando llega a la predet. conecta el relé y la indicación se mantiene (puede incrementarse si recibe pulsos) y para soltar el relé y mandar la cuenta a Cero hay que oprimir la tecla "R".

Podemos elegir ahora la unidad que queremos que muestre el display, con las flechas elegimos entre: cm, m, Km, ml, cc, L y sin unidades. Aceptamos la elección con "E".

Podemos elegir en esta pantalla la ubicación del punto decimal. Esto va a depender de la unidad con la cual medirá el contador. Se podrá elegir entre sin decimales, un decimal, dos, tres o cuatro. Esto se elegirá con las teclas de Flechas y se acepta con "E".

Aquí elegiremos el tiempo durante el cual el relé estará conectado. Esto actúa solo cuando elegimos "Reset Automático". En este caso cuando la cuenta llega al valor prefijado el relé conecta durante el tiempo que elijamos en esta pantalla y desconecta después de este tiempo. Quedando preparado para un nuevo ciclo.