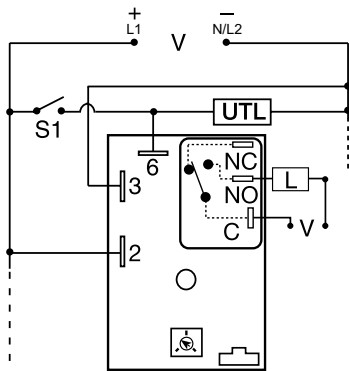


## Modelos HRDB



### Diagrama de cableado



V = Voltaje  
S1 = Interruptor de inicio.  
L = Carga temporizada  
UTL = Carga sin tiempo (opcional)  
NO = Normalmente abierto  
C = Común, contacto de transferencia

**NOTAS:**  
-Una perilla o terminales 4 y 5, son sólo incluidas en modelos ajustables.  
-RT es usada cuando se pide modelo con ajuste externo.  
-Los contactos del relevador están aislados.  
-Las líneas punteadas son conexiones internas.  
-La carga sin tiempos es opcional

### Descripción

El modelo HRDB combina su relevador de salida electromecánico con un circuito temporizador a base de Micro-controlador. El rango de voltaje de operación es de 12 a 230V, en 5 opciones. Con tiempo de retardo ajustable fijo de fábrica, externo y ajustable desde el equipo, con precisión por repetitividad de  $\pm 0.5\%$ . El rango del contacto de salida, aislado, permite la operación directa de cargas pesadas, tal como compresores, bombas, ventiladores, calentadores, etc. El HRDB es ideal para aplicaciones de OEM, donde el costo es un factor.

#### Operación (Delay-on-break)

Al aplicar el voltaje de entrada, empieza el retardo. La salida se des-energiza, antes y durante el retardo. El terminar el retardo, la salida se energiza y se mantiene energizado hasta que el voltaje de entrada es desconectado.

**Restablecimiento:** Al desconectar el voltaje de entrada, se restablece el retardo y la salida.

### Características y beneficios

| Características                                   | Beneficios  |
|---|---|
| <b>A base de Micro-controlador</b>                | Precisión por repetitividad $\pm 0.5\%$   |
| <b>Compacto, diseño de bajo costo.</b>            | Permite flexibilidad para aplicaciones de OEM.  |
| <b>Contacto de salida NA, aislado, 30A, SPDT.</b> | Permite operación directa de cargas pesadas como: compresores, bombas, ventiladores, calentadores |

### Accesorios



**P1004-95, P1004-95-X Potenciometro-Versa**  
Potenciometro industrial, de ajuste de retardo, para instalarse sobre puerta de tablero.



#### P1023-6 Soporte de instalación

Las ranuras de instalación a 90° hacen fáciles instalaciones complicadas.



#### P0700-7 Perilla-Versa.

Perilla-Versa, diseñado en 0.25 in (6.35 mm) de flecha. Acabado negro industrial semi-brillante.

### Modelos disponibles

| Modelo     | Voltaje de entrada | Tipo de ajuste  | Tiempo de tolerancia | Tiempo de retardo | Modelo  | Voltaje de entrada | Tipo de ajuste  | Tiempo de tolerancia | Tiempo de retardo |
|------------|--------------------|-----------------|----------------------|-------------------|---------|--------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| HRDB1110M  | 12Vcd              | Fijo            | + / -5%              | 10m               | HRDB223 | 24Vca              | Sobre el equipo | + / -5%              | 0.1 - 10m         |
| HRDB117S   | 12Vcd              | Fijo            | + / -5%              | 7s                | HRDB321 | 24Vcd              | Sobre el equipo | + / -5%              | 1 - 100s          |
| HRDB120    | 12Vcd              | Sobre el equipo | + / -5%              | 0.1 - 10s         | HRDB324 | 24Vcd              | Sobre el equipo | + / -5%              | 1 - 100m          |
| HRDB121    | 12Vcd              | Sobre el equipo | + / -5%              | 1 - 100s          | HRDB423 | 120Vca             | Sobre el equipo | + / -5%              | 0.1 - 10m         |
| HRDB124    | 12Vcd              | Sobre el equipo | + / -5%              | 1 - 100m          | HRDB623 | 230Vca             | Sobre el equipo | + / -5%              | 0.1 - 10m         |
| HRDB21A65M | 24Vca              | Fijo            | + / -1%              | 65m               |         |                    |                 |                      |                   |

Si no encuentra el modelo que busca, pregunte a su distribuidor de EPS.

# Modelos HRDB

## Accesorios



**P1015-64** (AWG 14/16), **P1015-13** (AWG 10/12)  
**Conector rápido hembra**  
Terminales hembra de 0.25 in. (6.35 mm) con cubierta aislante, para mayor confiabilidad.



**P1015-18 Conectores rápidos con adaptador atornillable**  
Terminales con adaptador atornillable, diseñado para ser usado con todos los módulos de conexión rápida macho de 0.25" (6.35mm).

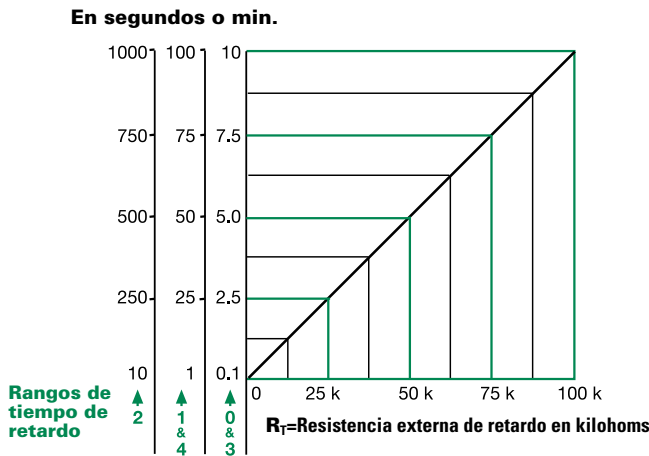


**C103PM (AL) Riel DIN.**  
Riel DIN de 35 mm de aluminio, disponible en longitud de 36 in. (91.4 cm).



**P1023-20 Adaptador de riel DIN.**  
Permite instalar un módulo sobre riel DIN de 35mm, con tornillos #10.

## Resistencia externa vs. tiempo de retardo

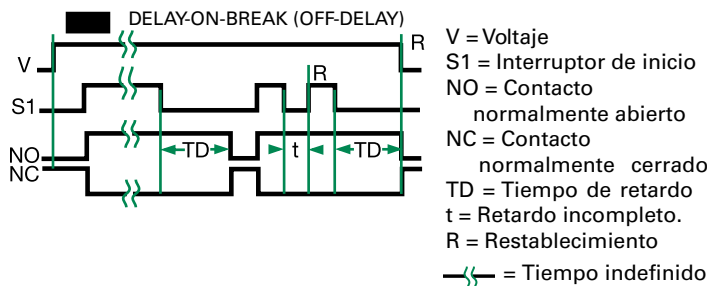


**Esta gráfica aplica para números de parte con ajuste externo.**  
El tiempo de retardo es ajustable sobre el rango de tiempo seleccionado, al variar el valor de la resistencia R<sub>T</sub> entre las terminales; Cuanto mayor el valor de la resistencia, el tiempo de retardo incrementa.

Cuando se tiene una R<sub>T</sub> externa, agregue la tolerancia del temporizador y el valor de RT para todo el rango de ajuste de retardo.

**Ejemplos:** 11 a 50 s de retardo ajustable, seleccione el rango de retardo 1, y con una RT de 50 Kohm. Para 1 a 100 S, use una RT de 100 Kohm

## Diagrama de funcionamiento



## Especificaciones

### Tiempo de retardo

#### Tipo

#### Rango

#### Precisión por repetividad

#### Tolerancia

#### (Calibración de fábrica)

#### Tiempo de restablecimiento

#### Tiempo de iniciación

#### Tiempo de retardo vs Temp. y Voltaje

#### Entrada

#### Voltaje

#### Tolerancia

#### 12Vcd y 24Vcd

#### 24 a 230Vca

#### Frecuencia de línea

#### Consumo de potencia

#### Salida

#### Tipo

#### Forma

#### Rangos

#### Propósitos generales

#### Resistivos

#### Carga de motor

#### Vida

#### Protección

#### Picos de voltaje

#### Circuitos

#### Caída dieléctrica

#### Resistencia de aislamiento

#### Polaridad

#### Mecánica

#### Instalación

#### Dimensiones

#### Terminales

#### Medio ambiente

#### Operación/almacenamiento

#### Temperatura

#### Humedad

#### Peso

Circuito a base de Micro-controlador  
0.1s - 100m en 5 rangos ajustables o fijo.  
±0.5 % o 20ms, el que sea mayor.

±1%, ±5%

≤ 150ms

≤ 20ms

±2%

12 o 24Vcd; 24, 120, o 230Vca

-15% - 20%

-20% - 10%

50/60 Hz

AC ≤ 4VA; DC ≤ 2W

Relevador electromecánico  
Aislado, SPDT.

|                             | SPDT-NO        | SPDT-NC  |
|-----------------------------|----------------|----------|
| <b>Propósitos generales</b> | 125/240Vca 30A | 15A      |
| <b>Resistivos</b>           | 125/240Vca 30A | 15A      |
|                             | 28Vcd 20A      | 10A      |
| <b>Carga de motor</b>       | 125Vca 1 hp*   | 1/4 hp** |
|                             | 240Vca 2 hp**  | 1 hp**   |

Mecánica - 1 x 10<sup>6</sup>;  
Eléctrica - 1 x 10<sup>5</sup>, \*3 x 10<sup>4</sup>, \*\*6,000

IEEE C62.41-1991 nivel A

Encapsulados

≥ 2,000V RMS de terminales a la superficie de instalación.

≥ 100 MΩ

Los modelos de CD cuentan con protección por polaridad invertida.

Sobre platina con un tornillo #10 (M5 x 0.8)

**AI** 50.8 mm (2"); **An** 50.8 mm (2")

**Pr** 38.1 mm (1.51")

Terminales de conexión rápida macho de 0.25 in. (6.35 mm)

-40° a 60°C / -40° a 85°C

95% relativa, sin-condensar

≈ 3.9 oz (111 g)