



## DHB-102

DHB-102, Instrumentación digital: contador de impulsos, frecuencia y tiempo

Código: M22021. **DESCATALOGADO**

- > N° relés: 1
- > Medida: imp., Hz.
- > Parámetros: Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, encoder
- > Fijación: Panel

### Descripción

Instrumentación digital de panel que muestra por pantalla, según modelo, el valor de una variable eléctrica medida, o el valor proporcional de una señal de proceso. Diseñados para la supervisión, regulación y control mediante el uso de las salidas analógicas y relés integrados en el propio equipo.

La serie DHB permite una completa configuración, en relación a escalas, relación de transformación, consignas de alarma, cambios en el color del display, comunicaciones, etcétera. Según modelo, el equipo muestra parámetros eléctricos de una instalación monofásica, como tensión, corriente, frecuencia, potencia,  $\cos \varphi$ , etc. En sistemas de corriente continua, el equipo es capaz de medir tensión, corriente, impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, temperatura y también otras variables relacionadas con procesos industriales. Los modelos de corriente alterna realizan la medida en verdadero valor eficaz (TRMS).

Las características comunes a todos los modelos son entre otras:

- Frontal IP 65
- Alta precisión en la medida
- Entrada de medida programable
- Retardo y enclavamiento en alarmas
- Salida de 24 Vc.c. para alimentar transductores externos (modelos DHB 1xx y DHB 4xx)
- Aislamiento galvánico entre circuitos externos
- Ajuste de ecuaciones no lineales con 21 puntos de recta (2 en el modelo DHB 3xx).
- Cambio de color del display en función del valor mostrado.
- Valores máximos y mínimos
- Reloj con hora actual
- Punto decimal auto-configurable
- Compatible con Power Studio (modelo con comunicaciones)
- Instalación en panel 96 x 48 mm

### Aplicación

Las aplicaciones de estos instrumentos digitales son múltiples. Gracias a su pantalla de 5 dígitos de gran luminosidad y de 3 colores, podemos ver de una forma sencilla un valor numérico y un estado de alarma o prealarma de una variable medida. Según el modelo seleccionado, muestra por pantalla parámetros eléctricos de una instalación monofásica cual analizador de redes (tensión, corriente, potencia o frecuencia, entre otros).

Otros modelos permiten visualizar el valor de una señal analógica, mostrar impulsos recibidos en una entrada, temperatura, tiempo, velocidad circular y muchas otras variables que dependen del equipo y su configuración. Otra posibilidad que permiten los indicadores es la de actuar sobre algún elemento externo utilizando las salidas del equipo programadas como alarmas en función del valor de una variable, o como convertidor de la variable medida a una señal analógica que posteriormente se envía a otro equipo como PLCs.

Los equipos con comunicaciones permiten además de mostrar los valores enviar los datos mediante el bus de comunicaciones RS-485 para integración en software o PLC.



## DHB-102

Indicador digital

Código: M22021.

### Especificaciones

#### Alimentación en alterna

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Consumo         | 1,2...9 VA     |
| Frecuencia      | 40...400 Hz    |
| Tensión nominal | 85...253 Vc.a. |

#### Características mecánicas

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | 96 x 48 x 93 (mm) |
| Peso Neto (kg)                   | 0,23              |

#### Características ambientales

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Humedad relativa (sin condensación) | 25...95 % |
|-------------------------------------|-----------|

#### Normas

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Seguridad eléctrica, Altitud máx. (m) | 2000 |
|---------------------------------------|------|

#### Salidas analógicas

|                                             |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|
| Modo corriente: rango nominal               | 0...20 mA or 4...20 mA |
| Modo corriente: resistencia de carga mínima | $\leq 500\Omega$       |

#### Salidas digitales de relé

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| Vida eléctrica | 1x10 <sup>5</sup> ciclos (250 Vc.a./5 A) |
|----------------|------------------------------------------|

#### Precisión de medidas

|                       |                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| Nº de impulsos        | $\pm 1$ impulso (IN1/IN2)                       |
| Periodo               | <10 s : 0,0001...11 s / >10 s : 0,0001...3600 s |
| Velocidad de rotación | 0,05...99999 rpm                                |

#### Rangos de indicación

|                              |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| Contador de horas de trabajo | 0 ... 99999 h                                      |
| Encoder                      | -19999 ... 99999                                   |
| Frecuencia                   | <10 kHz : 0,05...99999 Hz / >10 kHz : 1...99999 Hz |
| Hora actual                  | 00:00 ... 23:59                                    |
| Nº impulsos IN1/IN2          | -19999...99999                                     |
| Periodo                      | <10 s (0,0001 ... 11s) / >10 s (0,0001 ... 3600s)  |
| Velocidad de rotación        | 0,05...99999 rpm                                   |

#### Salida colector abierto

|         |                  |
|---------|------------------|
| Tipo    | NPN              |
| Tensión | 30 Vc.c. / 30 mA |



# DHB-102

Indicador digital

Código: M22021.

## Salida de alimentación para un transductor externo

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Tensión / Corriente | 24 Vc.c. / 30 mA |
|---------------------|------------------|

## Señal de entrada

|         |                |
|---------|----------------|
| Tensión | 5 ... 36 Vc.c. |
|---------|----------------|

## Tipos de entradas

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Encoder             | 10 kHz                           |
| Frecuencia          | <10 kHz : 100 kHz / >10kHz: 1MHz |
| Periodo             | 100 kHz                          |
| Nº impulsos IN1/IN2 | 10 kHz / 8 kHz                   |
| Velocidad rotación  | 100 kHz                          |

## DHB

Instrumento digital

| CÓDIGO  | TIPO      | Nº relés | Medida                                                    | Parámetros                                                          | Comunicaciones | Salida analógica            |
|---------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| M22021. | DHB-102 1 |          | imp., Hz.                                                 | Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, encoder |                |                             |
| M22022. | DHB-124 3 |          | imp., Hz.                                                 | Impulsos, frecuencia, velocidad circular, periodos, tiempo, encoder | RS-485         | 1 (0/4...20 mA)  1(0...10V) |
| M22023. | DHB-2022  |          | ± 100...500 Vcc± 1/5 Acc                                  | Voltímetro o amperímetro ± 100...500 Vcc± 1/5 Acc                   |                |                             |
| M22024. | DHB-224 4 |          | ± 100...500 Vcc± 1/5 Acc                                  | Voltímetro o amperímetro ± 100...500 Vcc ± 1/5 Acc                  | RS-485         | 1                           |
| M22025. | DHB-3022  |          | ± 100/400 Vca ± 1/5 Aca                                   | Analizador monofásico                                               |                |                             |
| M22026. | DHB-324 4 |          | ± 100/400 Vca± 1/5 Aca                                    | Analizador monofásico                                               | RS-485         | 1 (0/4...20 mA)  1(0...10V) |
| M22027. | DHB-4022  |          | Pt100/500/1000 Termopar J,K,N,E,R,S, ±20 mA, ±10 V, 60 mV | Proceso / Resistencia / Temperatura                                 |                |                             |
| M22028. | DHB-424 4 |          | Pt100/500/1000 Termopar J,K,N,E,R,S, ±20 mA, ±10 V, 60 mV | Proceso / Resistencia / Temperatura                                 | RS-485         | 1 (0/4...20 mA)  1(0...10V) |



## DHB-102

Indicador digital

Código: M22021.

### Dimensiones

