



- V, A, kW, kW/h
- Alta precisión / High accuracy
- 4 dígitos / 4 digits
- Totalmente programable / Fully programmable
- CE



## CENTRAL DE MEDIDA D.C. PROGRAMABLE PROGRAMMABLE D.C. MEASUREMENT CENTRAL

# DH96 CPM

El indicador digital DH96-CPM, ha sido diseñado para ofrecer un amplio margen de características y prestaciones en un equipo compacto y a la vez robusto, que permite trabajar en ambientes industriales cumpliendo todos los requisitos de la normativa vigente.

Este equipo ha sido diseñado para ser una central de medida en continua, ofreciendo una gran variedad de características en un equipo de reducidas dimensiones. Dispone de una entrada para la medida de tensión y de una entrada para la medida de la corriente, a través de un shunt (...A/60mV).

Está basado en un microprocesador, que funciona muestreando las señales de medida por aproximaciones sucesivas, y que mediante cálculo, consigue la medida de la potencia instantánea. Integrando este parámetro se obtiene la energía en kW/h. Todos los parámetros son visibles en el display del equipo pulsando cíclicamente la tecla

Se almacenan en una memoria EEPROM los valores pico y valle de cada uno de los parámetros medidos, siendo posible su visualización en cualquier instante, evitando la perdida de estos en caso de caída de la alimentación auxiliar.

La programación del equipo es sencilla e intuitiva y facilita al máximo la familiarización del usuario con el mismo, permitiendo en cualquier momento, y sin necesidad de consultar el manual, variar las diferentes programaciones del instrumento.

Supera con éxito las pruebas más severas de condiciones ambientales, lo cual nos permite marcar con el símbolo,

The instruments of the DH96 CPM series have been designed to offer a wide range of specifications and features in a compact and heavy duty device, allowing their operation in any industrial environment meeting all the requirements and standards currently established.

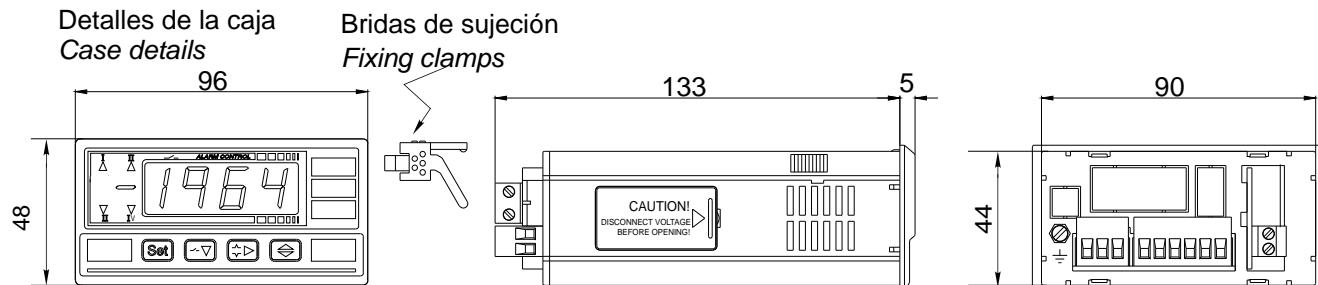
These indicators are aimed to be a measuring central station of d.c. Power system, delivering many features in a low-size system. Indicators are equipped with an input for the voltage measurement and another input for the current measurement through a shunt (...A/60mV).

These indicators are based on a microprocessor that regularly takes samples from the measuring signals, and provides the measurement of the instantaneous power. By integration of this parameter the energy in kW/h is obtained. All measured parameters can be successively shown on display by pressing the key

The peak and valley values are automatically updated and stored in the instruments EEPROM memory. These parameters are not erased if the auxiliary supply disappears.

The easy and intuitive setup process of the instrument enables the user to quickly know its operating mode, for the modification of the diverse setting options with no need to consult this manual again.

DH96 CPM has passed the most severe ambient conditions, to have mark.



## Características técnicas

### Alimentación auxiliar

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Valor nominal :         | 115V o 230Vac / 24 o 48Vac<br>(-15%, +20%)           |
| Margenes de frecuencia: | 45 a 65Hz  |
| Consumo:                | 4 VA (sin tarjeta opcional)<br>7 VA (consumo máximo) |

### Visualizador

4 dígitos(7 segmentos) de 14 mm de altura, 9999  
Color rojo de alta eficiencia. Indicación exceso de escala: "..."

7 leds de indicación. Punto decimal programable.

Ciclo de presentación: 500 ms

### Circuito de entrada

Medida mediante micro procesador

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Resolución del conversor A/D c.c:    | 13 bits (8192 puntos conv.)     |
| Método de conversión:                | Aproximaciones sucesivas        |
| Velocidad de lectura:                | 2 lect/s                        |
| Precisión de la medida de corriente: | 0,1% ± 1 dígito                 |
| Precisión de la medida de tensión    | 0,1% ± 1 dígito                 |
| Precisión de la medida de potencia:  | 0,2% ± 1 dígito                 |
| Margen de medida:                    | 1,2 valor nominal               |
| Sobrecarga de tensión:               | 1,5 Un perman./3 Un durante 10s |
| Sobrecarga de corriente:             | 2 In perman./5 In durante 5s    |
| Consumo de tensión:                  | 0,001 VA                        |
| Consumo de corriente:                | 0,003 VA                        |

### Aislamiento:

Entre la entrada, la medida y la salida -relé, analógica, RS 485 o 232  
Tensión de prueba: 3 kV RMS 50 Hz 1min.

Test de impulsos: 4 kV (1.2/50 µs)

### Condiciones ambientales:

Tª de almacenamiento: -40º C a +70º C  
Tª de trabajo: -10º C a +65º C

### Características generales:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Dimensiones:          | 96 x 48 x 138 mm  |
| Peso:                 | 550 g   |
| Material de la caja   | ABS V0, gris antracita  |
| Indice de protección: | Frontal: IP54<br>IP 65 con protect. frontal<br>Caja: IP20<br>Bornes: IP20 |

### Normas:

IEC 1010, IEC 348, IEC 664  
EN50081-2, EN50082-2

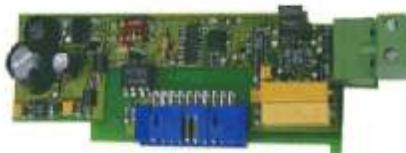
## Tarjetas opcionales

4 Relés / Relays



- Contacto simple / Simple contact
- Plenamente programable / Fully programmable
- Corriente nominal / Nominal current 5A

Salida Analógica / Analog output



- Salida / Output: 0...20mA / 4...20mA ó 0...10V / 2...10V
- Margen de salida programable / Output range programmable

## Technical specification

### Auxiliary supply:

Nominal values: 115V or 230V / 24 or 48  
(-15%+20%)

Frequency range: 45 to 65Hz  
Power consumption : 4 VA (without optional card)  
7 VA (with optional card)

### Display:

4 digitst (7segments), 14mm high, 9999.

Red color, high efficiency. Over range indication "..."

7 indication leds. Decimal point programmable.

Data updating time on disp: 500 ms

### Input:

Measurement with microprocessor

A/D converter resolution d.c. : 13 bits (8192points conv.)

Conversion method: Successive approximations

Reading rate: 2 reading/s

Current measurement Accuracy: 0'1% ± 1 digit

Voltage measurement Accuracy: 0'1% ± 1 digit

Power measurement Accuracy: 0'2% ± 1 digit

Measurement range: 1,2 rated value

Voltage overload: 1,5 Un contin./ 3 Un during 10s

Current overload: 2 In continuosly/ 5 In during 5s

Voltage burden: 0,001 VA

Current burden: 0,003 VA

### Isolation:

Between input, auxiliary supply and output optional card

Test Voltage: 3 kV RMS 50 Hz 1min

Impulse test: 4 kV (1.2/50 µs)

### Enviromental:

Storage temperature: -40º C to +70ºC

Working temperature: -10º C to +65ºC

### Case:

Dimensions: 96 x 48 x 138 mm

Weight : 550g

Material: ABS V0 Anthracite grey

Front: IP54

IP 65 with front Protect.

Case: IP20

Terminals: IP20

### Standards:

IEC 1010, IEC 348, IEC664

EN50081-2, EN50082-2

## Optional cards

2 Relés / Relays



- Contacto comutado / Commuted contact
- Plenamente programable / Fully programmable
- Corriente nominal / Nominal current 8A

Comunicaciones / communications



- RS - 485 / RS - 232
- Protocolo / Protocol MODBUS (Mode RTU)

DH96 CPM