



- 4 dígitos / 4 digits
- Totalmente programable / Fully programmable
- Medida en verdadero valor eficaz / True RMS measurement
- CE

DC72 MD

Con el indicador DC72 podemos medir cualquier corriente alterna de 0 a 5A, así como la máxima demanda consumida en un período de integración. Estas medidas se realizan en **Verdadero Valor Eficaz**, es decir, con independencia de que la forma de onda sea puramente **senoidal o distorsionada**.

El nuevo DC72 MD puede realizar la integración mediante ventana deslizante, de dos maneras, Lineal o simulando la respuesta de la función exponencial térmica de los contadores mecánicos (Thermal).

Dispone también de un rele de alarma totalmente programable.

La programación del equipo es sencilla e intuitiva, facilitando al máximo la familiarización del usuario con el mismo, mediante 4 teclas, grandes y manejables.

Gracias al uso de una cámara GTEM, generadores y analizadores, podemos asegurar que el producto supera con éxito las pruebas más severas de condiciones ambientales, ruidos eléctricos conducidos, perturbaciones electromagnéticas racheadas, vibraciones, etc... lo cual nos permite marcar con el símbolo, **CE**, dando las máximas garantías de calidad y fiabilidad.

Características técnicas

Alimentación auxiliar / Auxiliary supply:

Valor nominal/ Nominal values : 115Vca o 230Vca (+/- 10%)
 Margenes de frecuencia/Frequency range : 40 a 70Hz.
 Consumo / Power consumption: 4 VA

Visualizador / Display:

4 dígitos(7 segmentos) de 14 mm de altura, 0...9999
 Color rojo de alta eficiencia. Indicación exceso de escala: "- - -"
 5 leds de indicación. Punto decimal programable.
 4 digits(7 segments), 14mm high, 0...+9999
 Red color, high efficiency. Over range indication "- - -"
 5 indication leds. Decimal point programmable.

Circuito de entrada / Input

Medida mediante microcontrolador / Measurement with microcontroller.
 Resolución de la medida/Measurement resolution: 10 bits
 Método de conversión: Aproximaciones sucesivas
 Conversion technique: Successive approximations
 Nº de muestras por ciclo/Number of samples for cycle: 32
 Tasa de refresco / Refresh rate: 1 Lects/s. / Reading/s
 Precisión de la medida/Accuracy: $\pm 0,5\% FS \pm 1 \text{ digit}$

Aislamiento entre la entrada y la medida:

Isolation between input and auxiliary supply:
 Tensión de prueba/ Test Voltage: 3 kV RMS 50 Hz 1min.
 Test de impulsos/ Impulse test: 4 kV (1.2/50 μ s)

Condiciones ambientales / Environmental:

Tª de almacenamiento / Storage temperature: -40° C a +70° C
 Tª de trabajo / Working temperature: 0° C a +65° C

With the DC72 MD we can measure the instantaneous and the maximum demand current (0 to 5A). This measurement is done in true R.M.S. Although input signal waveform is a perfect sinusoidal or distorted one, it displays real R.M.S. Value.

The new DC72MD we can generate the integrated using a sliding window, of two ways, lineal or simulating the response of the thermal exponential function of the mechanical meters (Thermal Demand).

The instrument can be programmed easily and intuitively. This makes you familiar with the instrument and let you program required input through the big and usable front keyboard.

The new intelligent instrument DC72 has been designed according to CE standard. By the use of GTEM chamber, generators and analyzers, we can assure that our product has passed the most severe ambient conditions, electric conductive noise, electromagnetic compatibility standards and vibration, all of that, in order to label as CE product and to give a high level of quality and reliability.

Technical specification

Características generales / Case:

Peso / Weight: 250gr.
 Material de la caja / Material: ABS V0, gris antracita / Anthracite grey.
 Índice de protección / Enclosure code:
 Caja/Case: IP20, Bornes/Terminals: IP20
 Frontal/Front: IP54 IP65 con Protec. Frontal/ with front Protect.

Normas / Standards:

IEC 1010, IEC 348, IEC 664, EN50081-1, EN50082-1.

Características del relé / Relay characteristics :

1 contacto conmutado / 1 Commuted contact.
 Intensidad nominal c.a./ Rate ac. current : 8A
 Tensión máxima/ Maximum voltage: 250Vc.a. Máxima
 carga resistiva/Maximum resistive load: 2000VA
 Resistencia de aislamiento 500V/ Isolation resistance 500V:
 >1000M Ω
 Aislamiento contacto-bobina/Isolation contact-coil:
 4000 Vc.a.
 Aislamiento contacto-contacto/Isolation contact-contact:
 1000 Vc.a.
 Esperanza de vida mecánica/Mechanical life expectancy :
 > 10.000.000 operations
 Esperanza de vida eléctrica/Electrical life expectancy :
 > 100.000 operations
 Normas/Standard :

VDE0435, VDE0700, VDE0110, VDE0106.

A través de un menú de programación dispuesto en forma de árbol puede ir configurando el funcionamiento del equipo:

- Pr.c** Introducir aquí el valor del **primario de corriente**.
- dp** **Punto decimal:** lugar donde se desea que esté el punto decimal cuando el instrumento visualice la medida.
- tYPE** **Tipo de integración:** Lineal (**Line**) o simulando la respuesta de la función exponencial térmica (**Ther**).
- tIME** **Período de integración:** Periodo de integración en minutos (1 a 60). En el modo **Thermal** es el tiempo en que la respuesta es el 90% del valor final.
- rELE** **Relé:** Determinar si el relé de alarma controlara la medida de corriente (**Inst**) o de la máxima demanda (**Md**).
- uAL.** **Valor de alarma:** Introducir el valor al que queremos que se dispare la alarma.
- CoMP** **Comparación:** Selección del tipo de comparación, (**HI**) cuando es superado, (**LO**) cuando es inferior.
- dLc** **Retardo a la conexión:** Retardo en segundos desde la aparición de la alarma hasta la conexión de esta.
- dLd** **Retardo a la desconexión:** Retardo en segundos desde la desaparición de la alarma hasta la desconexión de ésta.
- HIS** **Histéresis:** Diferencia deseada entre el punto de conexión y desconexión de alarma.
- Lt** **Enclavamiento:** Define si la alarma permanecerá enclavada aún cuando desaparezca la condición que la ha generado.
- SF** **Seguridad de fallo:** Elegir entre las dos modalidades de estado del contactor.

Programación de un valor:

Para recorrer cíclicamente los cuatro dígitos realizar pulsaciones sobre la tecla $\leftarrow \rightarrow$

Para modificar el valor de el dígito seleccionado pulsar repetitivamente la tecla $\sim \downarrow$

The instrument configuration can be carried out in a logical mode through a tree-type menu:

- Pr.c** Set here the **primary current** value.
- dp** **Decimal point:** Set here the required position of the decimal point when the measurement is displayed on screen.
- tYPE** **Integration type:** Lineal (**Line**) o simulating the response of the thermal demand -exponential- (**Ther**).
- tIME** **Integration period :** Here you are introducing the integration period in minutes (from 1 to 60). In the thermal mode, it is the period in which we want to have the 90% of the final value.
- rELE** **Relay:** Select if the alarm is at the Instantaneous (**Inst**) or Maximun demand current (**Md**).
- uAL.** **Value of the alarm:** We introduce the value which will trip the corresponding alarm.
- CoMP** **Comparison:** Select the comparison type, (**HI**) when de value is exceeded, (**LO**) when de value is lowered.
- dLc** **Conection delay:** Delay time in seconds for the connection from the moment that the alarm appear.
- dLd** **Disconnection delay:** Delay time in seconds for the disconnection from the moment that the alarm disappear
- HIS** **Hysteresis:** Fix the desired difference between the conection value of the alarm and the disconnection one.
- Lt** **Latch option:** Define whether the alarm relay must remain latched after a trip once the alarm condition has already disappeared.
- SF** **Failure Safety:** Select among two relay states. With power loss failure safety (**YES**) or without (**NO**)

Setting a value:

To cyclically move along the four digits press the key $\leftarrow \rightarrow$

To modify the value of the selected digit repeatedly press the key $\sim \downarrow$

Funciones del teclado / Keyboard functions

- Set** **Programación / Setup Option:** Pulsando esta tecla entraremos en el menú de programación. Una vez dentro del menú sirve para validar las selecciones. / Pressing this key setup menus are accessed for user-configuration actions. Once within the setup menus, use this key to validate choices and modifications.
- $\uparrow \downarrow$ **Visualización / Visualization:** Con esta tecla se permite pasar de la visualización de la corriente instantanea a la de maxima demanda. / This key allows to display and change from Instantaneous current to Maximun demand visualization.
- $\leftarrow \rightarrow$ **Pico y Valle / Peak and Valley:** Pulsando esta tecla puede verse el valor máximo y mínimo que se ha visualizado./Pressing this key the maximum and minimum values monitored are displayed.
- $\sim \downarrow$ **Borrado de los valores Pico y Valle/ Erasure Peak and Valley values.**
- Set** $\sim \downarrow$ **Desenclavar alarmas/ Unlatch alarms** Si en una alarma tenemos activadas la opción de latch, cuando se produzca ésta el relé se quedará enclavado y aunque las condiciones de alarma desaparezcan así permanecerá. Para desbloquearlo se deberán pulsar estas teclas. / If we have an alarm with the LATCH option activated, once the alarm has been activated, it remains at this state, requiring then for a manual disconnection. For unlatch press the keys.

