

CMM 96

Controlador de generadores y
equipo de protección de motores
Generator controller and motor
protection meter

Parámetros medidos:

- Medida en verdadero valor eficaz de las tensiones simples o compuestas, y de las corrientes de fase. Tensión y corriente promedio de las tres fases (average). Frecuencia, con una resolución de 0,1 Hz y en el rango de 20 a 600 Hz.
- Desequilibrio de las tensiones y de las corrientes (**Unb**). Este valor es muy importante si desean realizarse protecciones de sistemas susceptibles a los desequilibrios. Así mismo es muy útil a la hora de hacer mantenimientos preventivos en motores.
- Tres máxímetros de corriente (**MD**). Es posible seleccionar cualquier tiempo de integración en el rango de 5 a 60 minutos.
- Tres cuenta-horas programables (**CH**).

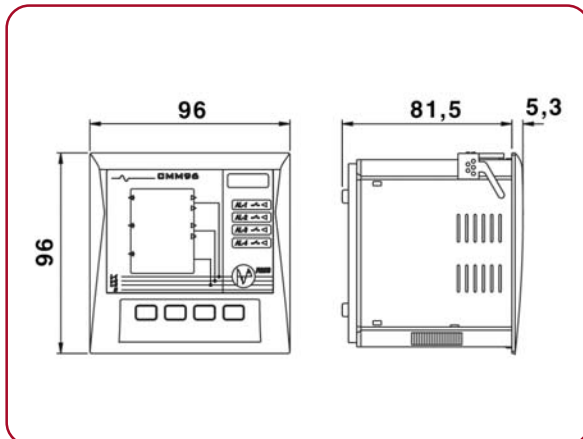


Código Code	Tipo Type	PARÁMETROS MEDIDOS / MEASURED PARAMETERS																		
		V _{1-n}	V _{2-n}	V _{3-n}	V ₁₋₂	V ₂₋₃	V ₃₋₁	I ₁	I ₂	I ₃	V _{avg}	A _{avg}	Hz	Unb V	C	MD I ₁	I ₂	I ₃	CH	
2 28 829	CMM 96-MD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2 28 828	CMM 96-CH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●

CH: Tres cuentahoras (CH₁, CH₂, CH₃)

CH: Three counter hours (CH₁, CH₂, CH₃)

Measured parameters:



- True RMS measurement of the phase to phase or phase to neutral voltage, and phase's currents. Three-phase voltage and current average. Frequency, with 0,1 Hz resolution and in the 20 to 600 Hz range.

- Voltage and current unbalance computation (**Unb**). This value is very important if we want to protect electrical or electronic equipment. At the same time it is very useful for predictive maintenance in electrical motors.

- Three current maximum demand (**MD**). The CMM 96-MD has three current maximum demand and is possible to select any integration time between the 5 to 60 minutes range.

- Three programmable counter hours (**CH**).

- **Memorización** de los **valores pico y valle** de todos los parámetros, así como de los tres cuantahoras. Los datos permanecerán guardados aún con pérdida de la alimentación auxiliar.

- **4 Alarmas programables.** Es posible, por ejemplo, programar el primer relé para tener alarma cuando cualquiera de las tres tensiones sean superiores a 250 V ó inferiores a 190 V; el segundo cuando cualquier corriente sea superior a 500 A durante más de 30 s, el tercero cuando el desequilibrio en corriente sea superior al 30 %; finalmente el cuarto relé nos dará alarma cuando el cuenta horas 3 supere la 300 horas (Función de Mantenimiento)

- **Memory storage** of all the **peak and valley** measurements that avoids the data loss in case of a power failure.

- **4 Programmables alarms.** It is possible to program for example the first relay so that it trips if the voltage (in phase 1, 2 or 3) goes over 250 V or below 190 V. We could make the same with the current for the 2nd relay if it goes over 500 A for more than 30 s. The third relay could be used for unbalancement for example, when it exceeds the 30 % and the 4th relay could give on alone when we have overpassed the 300 h in the 3rd counter (for maintenance).

MÓDULOS OPCIONALES

OPTIONAL MODULES

2 relés para CMM 96-MD	2 28 825	2 relays module for CMM 96-MD
2 relés + entrada para CMM 96-CH	2 28 830	2 relays + CH control input module for CMM 96-CH
4 relés para CMM 96-MD	2 28 827	4 relays module for CMM 96-MD
4 relés + entrada para CMM 96-CH	2 28 831	4 relays + CH control input module for CMM 96-CH

OPCIONES

OPTIONS

Alimentación auxiliar:	230 / 400 V c.a / a.c.	Auxiliary supply
	9 ... 18 V , 18 ... 36 V , 36 ... 72 V c.c. / d.c.	
CMM 96 con entradas de corriente aisladas		CMM 96 with isolated current inputs

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Alimentación auxiliar

Auxiliary supply

Tensión y tolerancia	230 / 400 V -10 / +15 %	Voltage and tolerance
Margen de frecuencia	35 ... 450 Hz	Frequency band
Consumo	5 VA (7 VA con módulo / with module)	Burden

Circuito de medida

Measuring circuit

Tensión nominal	400 V fase-neutro / phase-neutral 565 V entre fases / between phases	Rated voltage
Frecuencia	35 ... 450 Hz	Frequency band
Corriente nominal	5 A	Rated current
Sobrecarga permanente	1,2 In	Permanent overload
Consumo circuito corriente	0,6 VA	Current input burden

Precisión

Accuracy

Tensión y corriente	Cl 0,5 +/- 2 dig.	Voltage and current
Frecuencias	+/- 0,01 Hz	Frequency
Cuantahoras	+/- 1 h / año (year)	Count-hour

Display

Display

Display	3 x 4 dígitos / digits	Display
Color	Rojo. Alta eficiencia / Red. High efficiency	Colour
Ciclo de presentación	1 / s	Display rate
LED auxiliares	10	Auxiliar LED

Condiciones ambientales

Environmental conditions

Temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C	Storage temperature
Temperatura de trabajo	-10 ... +65 °C	Working temperature

Características constructivas

Constructive characteristics

Peso	0,35 kg	Weight
Material caja	ABS autoextinguible / Self-extinguishing ABS	Case material
Color caja	Gris antracita / Anthracite grey	Case colour
Frontal	IP 54 (IP 65 opcional / optional)	Frontal

Normas:	IEC 1010, IEC 348, IEC 664, IEC 801, EN 50081-2, EN 50082-2	Standards
---------	--	-----------