

Analizadores de redes eléctricas

- Miden y visualizan hasta 30 parámetros de una red trifásica con y sin neutro. Verdadero valor eficaz.
- Todos los valores pueden visualizarse sin necesidad de cambios de programación.
- Reducido tamaño 96x96 mm. Montaje en panel.
- EMM 5 y EMM 7 con comunicación ModBus.

- Displays con LED's rojos compuestos por 3 dígitos de 7 segmentos de fácil lectura.
- Teclado con pulsadores de membrana.
- Escala automática de unidades.
- Con contador de energía activa, reactiva y aparente.
- Calcula la demanda de corriente y potencia activa, reactiva y aparente.
- Modelos con comunicación ModBus.
- Muy utilizados en cuadros eléctricos industriales, instrumentación, motores, generadores, etc.
- El modelo **EMM 3** dispone de las funciones de Amperímetro, Voltímetro y Frecuencímetro.
- El modelo **EMM 5** dispone de salida de pulsos o bien de comunicación.
- El modelo **EMM 7** dispone de opciones:
 - X: Tensión de alimentación 20~60 Vca/cc.
 - Y: Tensión de alimentación 90~250 Vca/cc.
 - A: Salida analógica.
 - D: Entrada digital para doble tarifa de energía.
 - F: Protocolo Profibus.
 - N: Medida directa de neutro.
 - T: Aislamiento galvánico en entradas de corriente.
- **NRG Software de comunicación.**
Disponible para modelos con comunicación.



EMM 3



EMM 5



EMM 7



PARÁMETROS

- V** Tensión
- A** Intensidad
- Cos φ** Factor de potencia (PF)
- W** Potencia activa (P)
- VA** Potencia aparente (S)
- Var** Potencia reactiva (Q)
- kWh** Contador de energía activa
- kVarh** Contador de energía reactiva
- kVAh** Contador de energía aparente
- Hz** Frecuencia
- °C** Temperatura
- Max** Valores máximos
- Avg** Valores medios
- MaxD** Valores máximos medios
- ⌚** Contador de horas
- 🔊** Alarma

MODELOS		EMM 3	EMM 5-P / EMM 5-C	EMM 7
Código	según la tensión auxiliar de alimentación del analizador (±15%) 50/60 Hz	110 Vca	41250	41295
	Tensión de alimentación trifásica L2-L3	230 Vca	41255	
		400 Vca	41260	

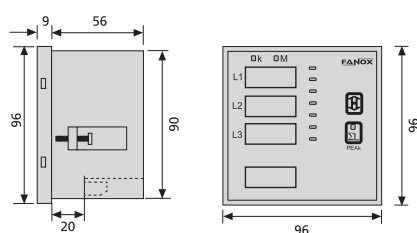
Para tensión de alimentación monofásica consultar.

CARACTERÍSTICAS			
Alimentación	Autoalimentado	Autoalimentado	V. Aux.
Entradas de medida de tensión	4 hilos de entrada de tensión para 3 fases con y sin N (en este caso no conectar el terminal N)		
• Impedancia de entrada	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ
• Sobrecarga continua	+ 20 %	+ 20 %	+ 20 %
Entradas de medida de intensidad	De 0,02 a 5 A. Usar siempre 3 transformadores de intensidad .../5. Autoconsumo del analizador < 0,5VA		
• I_N del primario del transformador	Rango entre 5 y 10.000 A. Su valor se programa en el analizador		
• Sobrecarga continua	+ 30 %	+ 30 %	+ 30 %
Comunicación RS485 ModBus	No	EMM 5-P: No / EMM 5-C: Sí	Sí
Salida digital	No	EMM 5-P: Sí / EMM 5-C: No	Sí
Salida analógica	No	No	Opcional
Sección máxima de los terminales	2,5 mm ²		
Grado de protección frontal / peso	IP52 / 0,5 kg		
Temperatura: almacenaje /funcionamiento; humedad	-25 °C a 70 °C / -10 °C a 60 °C ; < 90 %		
Normas	IEC EN 50081-2, IEC EN 50082-1, IEC EN 61010-1		

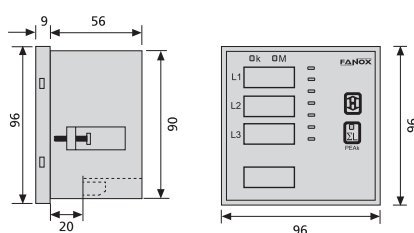
PARÁMETROS MEDIDOS

EMM 3	EMM 5	EMM 7	Parámetros	Parámetros medidos				Rango	Precisión % ± dígitos
•	•	•	V_{L-N} Tensión	V _{L1-N}	V _{L2-N}	V _{L3-N}	∑V _{L-N}	20~290 V _{rms}	±0,5 ± 1
•	•	•	V_{L-L} Tensión	V _{L1-2}	V _{L2-3}	V _{L3-1}	∑V _{L-L}	20~500 V _{rms}	±0,5 ± 1
•	•	•	A Intensidad	I _{L1}	I _{L2}	I _{L3}	∑I _L	0,02~5 A _{rms}	±0,5 ± 1
		•	N Intensidad de neutro	I _n				0,02~5 A _{rms}	±0,5 ± 1
	•	•	PF Factor potencia cos φ	PF _{L1}	PF _{L2}	PF _{L3}	∑PF _L	0,1~1 (+ind ; -cap)	±1 ± 1
	•	•	W Potencia activa	P _{L1}	P _{L2}	P _{L3}	∑P _L	0,01~9990 kW	±1 ± 1
	•	•	VAr Potencia reactiva	Q _{L1}	Q _{L2}	Q _{L3}	∑Q _L	0,01~9990 kVAr	±1 ± 1
	•	•	VA Potencia aparente	S _{L1}	S _{L2}	S _{L3}	∑S _L	0,01~9990 kVA	±1 ± 1
	•	•	kWh Cont. energía activa	∑kWh				0~10 ⁶ kWh	Clase 2
	•	•	kVArh Cont. energía reactiva	∑kVArh				0~10 ⁶ kVArh	Clase 2
	•	•	kVAh Cont. energía aparente	∑kVAh				0~10 ⁶ kVAh	Clase 2
•	•	•	Hz Frecuencia	F _{L1}				40~500 Hz	±0,5 ± 1
	•	•	°C Temperatura	T	Medida con sensor interno			0~70 °C	±2 °C
	•	•	⊕ Contador horas	H	Resolución en 1/10 de hora				±1 %
•	•	•	Max Valores máximos	V _{L1-N max}	V _{L2-N max}	V _{L3-N max}		Valores cada segundo	
•				V _{L1-L2 max}	V _{L2-L3 max}	V _{L3-L1 max}			
•	•	•		I _{L1 max}	I _{L2 max}	I _{L3 max}			
		•		I _{N max}					
	•	•		∑W _{max}	∑VAr _{max}	∑VA _{max}			
•			Min Valores mínimos	V _{L1-N min}	V _{L2-N min}	V _{L3-N min}			
	•	•	Avg Valores medios	I _{L1 avg}	I _{L2 avg}	I _{L3 avg}		Valores cada 15 minutos	
		•		I _{N avg}					
	•	•		∑W _{avg}	∑VAr _{avg}	∑VA _{avg}			
•	•	•	MaxD Val. máximos medios	I _{L1 max (avg)}	I _{L2 max (avg)}	I _{L3 max (avg)}		Valores cada 15 minutos	
		•	I _{N max (avg)}						
	•	•		∑W _{max (avg)}	∑VAr _{max (avg)}	∑VA _{max (avg)}			

DIMENSIONES RELÉ EMM 3 (mm)



DIMENSIONES RELÉ EMM 5 (mm)



DIMENSIONES RELÉ EMM 7 (mm)

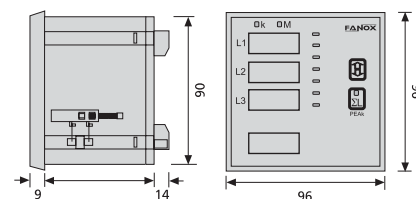


DIAGRAMA DE CONEXIONES EMM 3

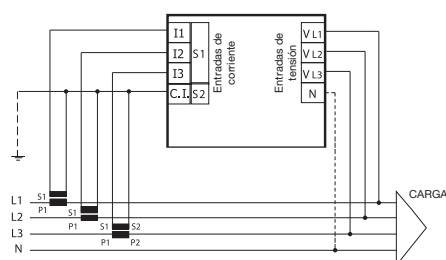


DIAGRAMA DE CONEXIONES EMM 5

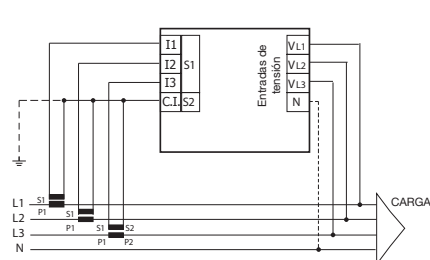


DIAGRAMA DE CONEXIONES EMM 7

