

CMS 356: Amplificador de corriente hexafásico + de tensión tetrafásico



El CMS 356 es un amplificador de tensión y corriente para las señales analógicas de bajo nivel proporcionadas por un equipo de prueba CMC o por otra fuente de señales, como un simulador digital del Sistema de Potencia en tiempo real. Cuando se utiliza en combinación con un equipo de prueba CMC, el amplificador aumenta la capacidad del equipo de prueba, al proporcionar canales de salida adicionales y amplitudes más altas.

Las salidas de corriente de alta amplitud y alta potencia lo hacen igualmente adecuado para probar tanto los modernos relés numéricos como los relés electromecánicos de alta carga. Las salidas del amplificador de tensión y del amplificador de corriente están separadas galvánicamente entre sí y también de la red eléctrica. La configuración y el monitoreo del estado del dispositivo del amplificador CMS 356 puede realizarse mediante una sencilla interfaz web.

Características principales:

- > Seis entradas analógicas de bajo nivel con rango seleccionable ($\pm 7,071$ Vpico o ± 10 Vpico)
- > Numerosas configuraciones de salida, por ejemplo, 3 x 300 V + 3 x 64 A o 6 x 32 A
- > Cálculo y salida de la tensión y corriente residuales
- > Conexión paralela de varias unidades CMS 356 para mayores amplitudes de corriente
- > Todas las salidas de corriente y tensión son a prueba de sobrecargas y cortocircuito
- > Protección contra señales transitorias de tensión y sobretemperatura

Datos técnicos¹

Generadores de corriente		
Rango de valores	CA hexafásica (L-N)	6 x 0 ... 32 A
	CA trifásica (L-N)	3 x 0 ... 64 A (grupo A II B)
	CA monofásica (LL-LN)	1 x 0 ... 128 A (grupo A II B)
	CC (LL-LN)	1 x 0 ... 180 A (grupo A II B)
	Potencia ²	CA hexafásica (L-N)
	CA trifásica (L-N)	3 x 860 VA típ. a 50 A 3 x 500 W garant. a 40 A
	CA monofásica (LL-LN)	1 x 1000 VA típ. a 80 A 1 x 700 W garant. a 80 A
	CA monofásica (L-L)	1 x 1740 VA típ. a 50 A 1 x 1100 W garant. a 40 A
	CA monofásica (L-L-L)	1 x 1740 VA típ. a 25 A 1 x 1100 W garant. a 20 A
	CC (LL-LN)	1 x 1400 W típ. a ± 80 A 1 x 1000 W garant. a 80 A
<p>Graph 1: Potencia de salida (típ.) / VA vs Salida de corriente / A. Shows CA trifásica (L-N) and CA hexafásica (L-N) curves.</p>		
<p>Graph 2: Potencia de salida (típ.) / VA vs Salida de corriente / A. Shows CA monofásica (L-L), (L-L-L), and (LL-LN) curves.</p>		
Exactitud ³	Error < 0,1 % rd. ⁴ + 0,04 % rg. ⁴ típ. Error < 0,3 % rd. + 0,1 % rg. garant.	
Distorsión (DAT+N) ⁵	< 0,1 % típ., < 0,3 % garant.	
Tensión máx. de fuente (L-N)/(L-L)/(L-L-L)	35 Vpk / 70 Vpk / 140 Vpk	
Zócalos de punta cónica de conexión	Zócalos de punta cónica de 4 mm	
Zócalo combinado de conexión	Grupo A solo (32 A máx.)	

Generadores de tensión		
Rango de valores	CA tetrafásica (L-N)	4 x 0 ... 300 V
	CA monofásica (L-L)	1 x 0 ... 600 V
	CC (L-N)	4 x 0 ... ± 300 V
Potencia	CA trifásica (L-N)	3 x 100 VA típ. a 100 ... 300 V 3 x 85 VA garant. a 85 ... 300 V
	CA tetrafásica (L-N)	4 x 75 VA típ. a 100 ... 300 V 4 x 50 VA garant. a 85 ... 300 V
	CA monofásica (L-N)	1 x 200 VA típ. a 100 ... 300 V 1 x 150 VA garant. a 75 ... 300 V
	CA monofásica (L-L)	1 x 275 VA típ. a 200 ... 600 V 1 x 250 VA garant. a 200 ... 600 V
	CC (L-N)	1 x 420 W típ. a ± 300 V 1 x 360 W garant. a 300 V
	<p>Graph 3: Potencia de salida (típ.) / VA vs Tensión de salida / V. Shows CA monofásica (L-L), CA monofásica (L-N), CA trifásica (L-N), and CA tetrafásica (L-N) curves.</p>	
Exactitud	Error < 0,06 % rd. ⁴ + 0,02 % rg. ⁴ típ. a 0 ... 300 V Error < 0,16 % rd. + 0,04 % rg. garant. a 0 ... 300 V	
Distorsión (DAT+N) ⁵	0,03 % típ., < 0,1 % garant.	
Rangos	150 V / 300 V	
Conexión	Zócalos de punta cónica de 4 mm/ zócalo combinado (1,2,3,N)	

¹ Todos los datos especificados están garantizados, salvo si se indica lo contrario. OMICRON garantiza los datos especificados por un período de un año después de la calibración en fábrica, a una temperatura de 23 °C \pm 5 °C en el intervalo de frecuencias de 10 a 100 Hz y después de una fase de calentamiento > 25 minutos


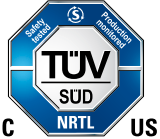
² Valores de CA típicos para cargas inductivas (por ejemplo, relés e/m)

³ Rcarga: 0 ... 0,5 Ω

⁴ rd. = lectura, rg. = rango

⁵ DAT+N: a valores nominales, ancho de banda de medición 50/60 Hz y 20 kHz

Amplificadores, general	
Ancho de banda (-3dB) ¹	> 1 kHz
Retardo de propagación de Entrada – Salida	500 μ s (error: < ± 2 μ s t \acute{u} p., ± 5 μ s garant.)
Amplificaci3n en el rango de entrada de 5 Vef	Salida de tensi3n: 60 V/V Salida de corriente: 6,4 A/V
Error de fase a 50/60 Hz	Tensi3n: 0,05° t \acute{u} p., < 0,15° garant. Corriente: 0,1° t \acute{u} p., < 0,25° garant. ²
Entradas anal3gicas	
N3mero	6
Impedancia de entrada	47 k Ω
Rango de tensi3n de entrada (seleccionable)	± 10 Vpk (7,071 Vef) $\pm 7,071$ Vpk (5 Vef)
Aislamiento galv3nico de entrada/salida	S $\acute{ı}$
Alimentaci3n el3ctrica	
Tensi3n nominal de entrada ³	100 – 240 VCA, monof3sica
Tensi3n de entrada permitida	85 ... 264 VCA
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Rango de frecuencias permitido	45 ... 65 Hz
Corriente nominal	12 A a 115 V / 10 A a 230 V
Conexi3n	Conector CA est3ndar (IEC 60320)
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento ⁴	0 ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70 °C
Rango de humedad	Humedad relativa 5 ... 95 %, sin condensaci3n
Vibraciones	IEC 60068-2-6 (20 m/s ² a 10 ... 150 Hz)
Golpes	IEC 60068-2-27 (15 g/11 ms semisinusoide)
Ac3stica – emisi3n de ruido Inactivo – plena carga	ISO 7779 47 – 55 dB(A)
Normas relativas a la seguridad, Compatibilidad electromagn3tica	
EMC	El producto cumple la directiva de compatibilidad electromagn3tica (EMC) 2014/30/UE (conforme con CE).
Internacional	IEC 61326-1; IEC 61000-4/6; IEC 61000-3-2/3
EE.UU.	FCC, subapartado B del apartado 15, clase A
Seguridad	El producto cumple la directiva de baja tensi3n 2014/35/UE (conforme con CE).
International / EE.UU.	IEC 61010-1 / UL 61010-1
Canad3	CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1

Otros	
Peso	16,3 kg
Dimensiones (An. x Al. x F sin asa)	450 x 145 x 390 mm
Conexi3n del PC	Dos puertos Ethernet: 10/100/1000 Base-TX
Indicaci3n de las se~al3s (LED) LEDs de estado	> 42 V para salidas de tensi3n y corriente Para cada salida del amplificador que indica el estado del hardware (por ejemplo, condici3n de sobrecarga)
Conexi3n a tierra (tierra)	Z3calo de punta c3nica de 4 mm (parte posterior)
Diagn3stico del hardware	Autodiagn3stico en cada puesta en marcha
Grupos separados galv3nicamente	Los grupos siguientes est3n separados galv3nicamente entre s $\acute{ı}$: red, salida de amplificador de tensi3n, amplificador de corriente grupo A/B
Protecci3n	Todas las salidas de corriente y tensi3n son totalmente a prueba de sobrecargas y cortocircuitos, y est3n protegidas frente a la sobret temperatura y las se~al3s externas transitorias de tensi3n.
Certificaciones	
 	
Producto desarrollado y fabricado conforme a un sistema con certificaci3n ISO 9001	
Contenido del paquete	
Amplificador CMS 356, bolsa de transporte, cables de conexi3n, cable combinado del generador, accesorios de cableado	

Informaci3n para pedidos

CMS 356	
VEHV1040	Amplificador de corriente y tensi3n CMS 356
VEHZ0026	Kit de montaje para bastidor de 19 pulgadas

¹ Para las salidas de corriente, los valores garantizados dejan de ser aplicables para > 380 Hz

² Rcarga: 0 ... 0,5 Ω

³ Para las tensiones de entrada de la l $\acute{ı}$ nea inferiores a 230 V, se producir3 una reducci3n de la suma de la potencia de salida de los amplificadores de tensi3n/corriente simult3neamente disponible. No se modifica ninguna de las otras especificaciones t3cnicas (como la potencia m3xima de salida de un solo amplificador)

⁴ Para una temperatura de funcionamiento superior a +30 °C puede producirse una reducci3n del ciclo de servicio de hasta un 50 %