

# Datos técnicos



## CMC 310 – Equipo de pruebas de protección compacto para pruebas manuales sencillas

El equipo CMC 310 está específicamente diseñado para las pruebas trifásicas manuales de dispositivos de protección y de medición con CMControl P. El diseño ligero y compacto hace que la unidad CMC 310 sea especialmente adecuada para pruebas de sistemas de distribución e industriales. Si se requieren pruebas automatizadas, se puede actualizar en todo momento la unidad CMC 310 a la unidad CMC 353.

### Datos técnicos<sup>1</sup>

Generadores de corriente		
Rango de valores	CA trifásica (L-N)	3 x 0 ... 32 A
	CA monofásica (L-L)	1 x 0 ... 32 A
	CA monofásica (LL-LN)	1 x 0 ... 64 A
	CC (LL-LN)	1 x 0 ... ±90 A
Potencia <sup>2,3</sup>	CA trifásica (L-N)	3 x 430 VA típ. a 25 A 3 x 250 W garant. a 20 A
	CA monofásica (L-L)	1 x 870 VA típ. a 25 A 1 x 530 W garant. a 20 A
	CA monofásica (LL-LN)	1 x 700 W típ. a ±40 A 1 x 500 W garant. a 40 A
Exactitud <sup>4</sup>	Error < 0,05 % rd. <sup>5</sup> + 0,02 % rg. <sup>5</sup> típ. Error < 0,15 % rd. + 0,05 % rg. garant.	
Distorsión (DAT+N) <sup>6</sup>	< 0,05 % típ., < 0,15 % garant.	
Resolución	1 mA	
Tensión de fuente máx. (L-N, L-L)	35 Vpk / 70 Vpk	
Zócalos de punta cónica de conexión	Zócalos de punta cónica de 4 mm (32 A continuamente)	

Generadores de tensión		
Rango de valores	CA trifásica (L-N)	3 x 0 ... 300 V
	CA monofásica (L-N)	1 x 0 ... 300 V
	CA monofásica (L-L)	1 x 0 ... 600 V
	CC (L-N)	3 x 0 ... ±300 V
Potencia <sup>3</sup>	CA trifásica (L-N)	3 x 100 VA típ. a 100 ... 300 V 3 x 85 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
Exactitud	Error < 0,03 % rd. <sup>5</sup> + 0,01 % rg. <sup>5</sup> típ. a 0 ... 300 V Error < 0,08 % rd. + 0,02 % rg. garant. a 0 ... 300 V	
Distorsión (DAT+N) <sup>6</sup>	0,015 % típ., < 0,05 % garant.	
Rangos	150 V / 300 V	
Resolución	5 mV / 10 mV en el rango de 150 V / 300 V	
Conexión	Zócalos de punta cónica de 4 mm	
Generadores, general		
Frecuencia	Rango de señales sinusoidales	10 ... 599 Hz
	Exactitud/desviación	±0,5 ppm / ±1 ppm
	Resolución	< 5 µHz
Fase	Rango de ángulos	-360° ... +360°
	Resolución	0,001°
	Error a 50/60 Hz	Tensión: 0,02° típ., < 0,1° garant. Corriente 0,05° típ., < 0,2° garant. <sup>4</sup>
Entradas binarias		
Número	6	
Criterios de trigger	Alternancia de contactos sin potencial o tensión de CC, en comparación con la tensión umbral	
Características de la entrada	0 ... ±300 VCC umbral o sin potencial	
Rangos	20 V / 300 V	
Resolución del umbral	50 mV (0 ... 20 V), 500 mV (20 V ... 300 V)	
Velocidad de muestreo	10 kHz (resolución 100 µs)	
Exactitud de fecha y hora	±0,00015 % de lectura ±70 µs	
Tiempo máx. de medición	Infinito	
Tiempo antirrebote y antirruído	0 ... 25 ms/0... 25 ms	
Función de recuento	< 3 kHz con un ancho de pulso > 150 µs	
Aislamiento galvánico	3 grupos aislados galvánicamente (2+2+2)	
Tensión máx. de entrada	CAT IV / 150 V, CAT III / 300 V	

<sup>1</sup> 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 ±5 °C en el intervalo de frecuencias de 10 a 100 Hz y después de una fase de calentamiento > 25 minutos

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

<sup>3</sup> Funcionamiento continuo con potencia máxima de salida posible para 15 minutos

<sup>4</sup> Rcarga: 0 ... 0,5 Ω

<sup>5</sup> rd. = lectura, rg. = rango

<sup>6</sup> DAT+N: Valores a 50/60 Hz, > 1 A / 20 V con ancho de banda de 20 kHz

Entradas de contador 100 kHz		
Número	2	
Frecuencia máx. de contador	100 kHz	
Ancho de pulsos	> 3 µs	
Tensión de umbral	6 V	
Histéresis de tensión	2 V	
Tensión máx. de entrada	±30 V	
Aislamiento	SELV	
Conexión	Zócalo combinado de 16 pines (parte posterior)	
Fuente de CC auxiliar		
Rangos de tensión	0 ... 264 VCC, 0,2 A / 0 ... 132 VDC, 0,4 A / 0 ... 66 VCC, 0,8 A	
Potencia	Máx. 50 W	
Exactitud	Error < 2 % típ., < 5 % garant.	
Trigger en caso de sobrecarga		
Generadores admitidos	Generadores de corriente	
Exactitud de tiempo	Error < 1 ms	
Salidas binarias, relés		
Tipo	Contactos de relé sin potencial, controlados por software	
Número	4	
Capacidad de interrupción CA	Vmáx: 300 VCA / Imáx: 8 A / Pmáx: 2000 VA	
Capacidad de interrupción CC	Vmáx: 300 VCC / Imáx: 8 A / Pmáx: 50 W	
Salidas binarias, transistor		
Tipo	Salidas por transistor de colector abierto	
Número	4	
Frecuencia de actualización	10 kHz	
Imáx	5 mA	
Conexión	Zócalo combinado de 16 pines (parte posterior)	
Alimentación eléctrica		
Tensión nominal de entrada	100 – 240 VCA, monofásica	
Tensión de entrada permitida	85 ... 264 VCA	
Frecuencia nominal	50/60 Hz	
Rango de frecuencias permitido	45 ... 65 Hz	
Consumo	1,7 kVA a 115 V / 2,3 kVA a 230 V	
Corriente nominal	12 A a 115 V / 10 A a 230 V	
Conexión	Conector CA estándar (IEC 60320)	
Condiciones ambientales		
Temperatura de funcionamiento <sup>1</sup>	0 ... +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70 °C	
Rango de humedad	Humedad relativa 5 ... 95 %, sin condensación	
Confiabilidad del equipo		
El producto cumple la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) (conforme con CE).		
Emisión EMC	Internacional / Europa	IEC/EN 61326-1, EN 55032/CISPR 32 (Clase A), IEC/EN 61000-3-2/3
	Norteamérica	47 CFR 15 Subparte B (Clase A) de FCC
Inmunidad EMC	Internacional / Europa	IEC/EN 61326-1, IEC/EN 61000-6-5, IEC/EN 61000-6-4
El producto cumple la directiva de baja tensión (conforme con CE).		
Seguridad	Internacional / Europa	IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61010-2-030
	Norteamérica	UL 61010-1, UL 61010-2-030, CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1 CAN/CSA-C22.2 N° 61010-2-030
Ensayos mecánicos	Internacional / Europa	IEC 60068-2-6 (20 m/s <sup>2</sup> a 10 ... 150 Hz) IEC 60068-2-27 (15 g/11 ms semisinusoide)

<sup>1</sup> Para una temperatura de funcionamiento superior a +30 °C puede producirse una reducción del ciclo de servicio de hasta un 50 %.

<sup>2</sup> PoE = Power over Ethernet

Otros	
Peso	13,1 kg
Dimensiones (An. x Al. x F sin asa)	343 x 145 x 390 mm
Conexión del PC	Dos puertos Ethernet PoE <sup>2</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/100/1000 Base-TX</li> <li>• Compatible con IEEE 802.3af</li> <li>• Capacidad de puertos limitada a un dispositivo con alimentación de clase 1 (3,84 W) y uno de clase 2 (6,49 W)</li> </ul> Puertos USB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puerto USB Tipo B (PC)</li> <li>• Puerto USB Tipo A (adaptador Wi-Fi para control inalámbrico)</li> </ul>
Indicación de las señales (LED)	> 42 V para salidas de tensión y corriente AUX DC
Conexión a tierra (tierra)	Zócalo de punta cónica de 4 mm (parte posterior)
Diagnóstico del hardware	Autodiagnóstico en cada puesta en marcha
Grupos separados galvánicamente	Los siguientes grupos están aislados galvánicamente entre sí: red, salida del amplificador de tensión, salida de amplificadores de corriente, fuente de CC auxiliar, entrada binaria/análogica
Protección	Todas las salidas de corriente y tensión son totalmente a prueba de sobrecargas y cortocircuitos, y están protegidas frente a la sobretensión y las señales externas transitorias de alta tensión
Certificaciones	
 	
Producto desarrollado y fabricado conforme a un sistema con certificación ISO 9001	

## Información para pedidos

CMC 310 con CMControl P	
VE003001	CMC 310 con CMControl P
CMC 310 para control con tableta	
VE003002	CMC 310 con clave de activación para CMControl P App (para control con tableta)
Actualización a CMC 353 con CMControl P	
VEHO3002	Actualización de "CMC 310 con CMControl P" a "CMC 353 con CMControl P"
Actualización a CMC 353 para control con tableta	
VEHO3001	Actualización de "CMC 310 con clave de activación para CMControl P App" a "CMC 353 con clave de activación para CMControl P App"
Actualización a CMC 353 con Test Universe	
VEESC1800	Actualización de "CMC 310 con CMControl P" o "CMC 310 con CMControl P App activation key" a CMC 353 Essential