

CP TD12/15

Datos técnicos



© OMICRON electronics GmbH 2019. Todos los derechos reservados.

Este dato técnico fue extraído del siguiente manual: ESP 1226 05 01

Reservados todos los derechos incluidos los de traducción. Para la reproducción de todo tipo, por ejemplo, fotocopia, microfilmación, reconocimiento óptico de caracteres y/o almacenamiento en sistemas informáticos, es necesario el consentimiento explícito de OMICRON.

El contenido de este documento representa el estado técnico existente en el momento de su redacción y están supeditados a cambios sin previo aviso.

Hemos hecho todo lo posible para que la información que se da en este documento sea útil, exacta y completamente fiable. Sin embargo, OMICRON no se hace responsable de las inexactitudes que pueda haber.

OMICRON traduce este documento de su idioma original inglés a otros idiomas. Cada traducción de este documento se realiza de acuerdo con los requisitos locales, y en el caso de discrepancia entre la versión inglesa y una versión no inglesa, prevalecerá la versión inglesa del documento.

1 Datos técnicos

1.1 Datos técnicos del CP TD12/15 en combinación con el dispositivo de control

1.1.1 Salida de alta tensión

Condiciones: Señales por debajo de 45 Hz con posibilidad de reducción de los valores. Cargas capacitivas lineales.

Tabla 1-1: CP TD12: Salida de alta tensión

Terminal	U	DAT	I _{máx}	S _{máx}	t _{máx}
Salida de alta tensión	0...12 kV CA	< 2 %	300 mA	3600 VA	> 2 min
			100 mA	1200 VA	> 60 min

Tabla 1-2: CP TD15: Salida de alta tensión

Terminal	U	DAT	I _{máx}	S _{máx}	t _{máx}
Salida de alta tensión	De 0 a 15 kV CA	< 2 %	300 mA	4500 VA ¹	> 2 min
			100 mA	1500 VA	> 60 min

1. En función del dispositivo de control y la fuente de alimentación

1.1.2 Medidas

Frecuencias de prueba

Tabla 1-3: Frecuencias de prueba

Rango	Exactitud típica ¹
15...400 Hz	error < 0,005 % de lectura

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Solo CPC 100 y CPC 80: Tarjeta de prueba TanDelta: Columna "Hz" de la tabla de resultados

Indicaciones especiales en la columna de frecuencias "Hz" y su significado:

- *50 Hz (*60 Hz) Modo de medida suprimiendo las interferencias de la frecuencia de la red; duplica el tiempo de la medición.
- !30 Hz La tensión de prueba seleccionada no está disponible en Medida automática (es aplicable solo a frecuencias por debajo de 45 Hz).
- ?xx Hz Resultados con exactitud reducida; p. ej., en caso de tensión de prueba baja, influencias de descarga parcial, etc.

Filtro para medidas selectivas

Condiciones: $f = 15 \dots 400$ Hz

Tabla 1-4: Filtro para medidas selectivas

Ancho de banda del filtro	Tiempo de medición	Especificación de banda de detención (atenuación)
$f_0 \pm 5$ Hz	2,2 s	> 110 dB a $f_x = f_0 \pm (5$ Hz o más)
$f_0 \pm 10$ Hz	1,2 s	> 110 dB a $f_x = f_0 \pm (10$ Hz o más)
$f_0 \pm 20$ Hz	0,9 s	> 110 dB a $f_x = f_0 \pm (20$ Hz o más)

Corriente de prueba (valor eficaz, selectiva)

Tabla 1-5: Corriente de prueba

Terminal	Rango	Exactitud típica ¹	Condiciones
IN A o IN B ²	0...5 A CA	error < 0,3 % de lectura + 100 nA	$I_x < 8$ mA
		error < 0,5 % de lectura	$I_x > 8$ mA

- "Exactitud típica" significa a temperaturas de $23 \text{ °C} \pm 5$ K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.
- IN A (roja) o IN B (azul), en función del modo.

Tensión de prueba (valor eficaz, selectiva)

Tabla 1-6: CP TD12: Tensión de prueba

Estado: $U > 2$ kV

Rango	Exactitud típica ¹
De 2 kV a 12 kV CA	error < 0,3 % de lectura + 1 V

- "Exactitud típica" significa a temperaturas de $23 \text{ °C} \pm 5$ K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Tabla 1-7: CP TD15: Tensión de prueba

Estado: $U > 2$ kV

Rango	Exactitud típica ¹
De 2 kV a 15 kV CA	error < 0,3 % de lectura + 1 V

- "Exactitud típica" significa a temperaturas de $23 \text{ °C} \pm 5$ K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Capacitancia Cp (circuito paralelo equivalente)

Tabla 1-8: Capacitancia Cp

Rango	Exactitud típica ¹	Condiciones
1 pF...3 μF	error < 0,05 % de lectura + 0,1 pF	Ix < 8 mA, Uprueba = 2 kV...10 kV
	error < 0,2 % de lectura	Ix > 8 mA, Uprueba = 2 kV a 10 kV

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Factor de disipación DF (tan δ)

Tabla 1-9: Factor de disipación DF

Rango	Exactitud típica ¹	Condiciones
0...10 % (capacitivo)	error < 0,1 % de lectura + 0,005 % ²	f = 45 a 70 Hz, I < 8 mA, Uprueba = 2 kV a 10 kV
De 0 a 10000 %	error < 0,5 % de lectura + 0,02 %	Uprueba = 2 kV a 10 kV

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.
2. Exactitud reducida de DF a la frecuencia de la red o sus armónicos. Supresión de la frecuencia de la red disponible seleccionando de modo preciso una frecuencia de red de *50 Hz o *60 Hz en la columna "Hz".

Factor de potencia PF (cos φ)

Tabla 1-10: Factor de potencia PF

Rango	Exactitud típica ¹	Condiciones
0...10 % (capacitivo)	error < 0,1 % de lectura + 0,005 % ²	f = 45 a 70 Hz, I < 8 mA, Uprueba = 2 kV a 10 kV
0...100 %	error < 0,5 % de lectura + 0,02 %	Uprueba = 2 kV a 10 kV

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.
2. Exactitud reducida de PF a la frecuencia de la red o sus armónicos. Supresión de la frecuencia de la red disponible seleccionando de modo preciso una frecuencia de red de *50 Hz o *60 Hz en la columna "Hz".

Ángulo de fase φ

Tabla 1-11: Ángulo de fase φ

Rango	Exactitud típica ¹	Condiciones
-90 °...+90 °	error < 0,01 °	Uprueba = 2 kV a 10 kV

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Impedancia Z

Tabla 1-12: Impedancia Z

Rango	Exactitud típica ¹	Condiciones
De 1 kΩ a 1200 MΩ	error < 0,5 % de lectura	Uprueba = 2 kV a 10 kV

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Inductancia Lx (circuito serie equivalente)

Tabla 1-13: Inductancia Lx

Rango	Exactitud típica ¹
1 H...1000 kH	error < 0,3 % de lectura

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Factor de calidad QF

Tabla 1-14: Factor de calidad QF

Rango	Exactitud típica ¹
0...1000	error < 0,5 % de lectura + 0,2 %
> 1000	error < 5 % de lectura

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Potencia P, Q, S (selectiva)

Tabla 1-15: CP TD12: Potencia P, Q, S

Rango	Exactitud típica ¹
0...3,6 kW	error < 0,5 % de lectura + 1 mW
0...3,6 kVAR	error < 0,5 % de lectura + 1 mVAR
0...3,6 kVA	error < 0,5 % de lectura + 1 mVA

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.

Tabla 1-16: CP TD15: Potencia P, Q, S

Rango	Exactitud típica ¹
De 0 a 4,5 kW ²	error < 0,5 % de lectura + 1 mW
De 0 a 4,5 kVAR ²	error < 0,5 % de lectura + 1 mVAR
De 0 a 4,5 kVA ²	error < 0,5 % de lectura + 1 mVA

1. "Exactitud típica" significa a temperaturas de 23 °C ± 5 K, tras un tiempo de calentamiento de más de 25 minutos y en un rango de frecuencias de 45 Hz a 65 Hz; 98 % de todas las unidades tienen una exactitud que es mejor que la especificada.
 2. En función del dispositivo de control y la fuente de alimentación

1.2 Datos mecánicos

Tabla 1-17: Datos mecánicos

Característica		Valor nominal
Dimensiones (an. × al. × f.)	CP TD12/15	460 × 317 × 223 mm 18,1 × 12,5 × 8,8 pulgadas
Peso	CP TD12	23 kg/51 lb
	CP TD15	24 kg/53 lb

1.3 Condiciones ambientales

Tabla 1-18: Condiciones meteorológicas


Característica		Valor nominal
Temperatura	En funcionamiento	-10...+55 °C / +14...+131 °F
	Almacenamiento y transporte	-20...+70 °C / -4...+158 °F
Altitud máx.		2000 m
Humedad relativa		5 - 95 %; sin condensación, probado según IEC 60068-2-78

Tabla 1-19: Inmunidad al ruido

Característica	Valor nominal
Inmunidad al ruido	Electrostático: ruido inducido de 15 mA en cualquier cable de prueba sin perder la exactitud de la medición con interferencia máxima a la corriente de muestra de 20:1 Electromagnético: 500 μT, a 60 Hz en cualquier dirección

1.4 Normas

Tabla 1-20: Conformidad con normas

Seguridad		
Seguridad	IEC / EN / UL 61010-1	
CEM		
CEM	IEC/EN 61326-1 (entorno electromagnético industrial) FCC, subparte B de parte 15, Clase A	
Otras		
Choque	IEC 60068-2-27 (en funcionamiento), 15 g/11 ms, semisinusoide	
Vibraciones	IEC 60068-2-6 (en funcionamiento), 10...150 Hz, aceleración 2 g continua (20 m/s ²); 10 ciclos por eje	
Humedad	IEC/EN 60068-2-78 (humedad relativa del 5 al 95 %, sin condensación)	