

CMC 850


CMC 850: Equipo de prueba IEC 61850



La CMC 850 es el primer equipo de prueba de protección del mundo dedicada al IEC 61850. Se centra en los métodos de comunicación GOOSE y Sampled Values en tiempo real para interactuar con los dispositivos sometidos a prueba. El equipo de prueba funciona con el contrastado software Test Universe de OMICRON y ofrece incluso más funciones útiles incorporadas directamente en el dispositivo.

Datos técnicos

IEC 61850 GOOSE	
Simulación	Asignación de salidas binarias a atributos de datos en mensajes GOOSE publicados. Número de salidas binarias virtuales: 360 Número de mensajes GOOSE por publicar: 128
Suscripción	Asignación de atributos de datos de mensajes GOOSE suscritos a entradas binarias. Número de entradas binarias virtuales: 360 Número de mensajes GOOSE por suscribir: 128
Rendimiento	Tipo 1A; Clase P2/3 (IEC 61850-5). Tiempo de procesamiento (de aplicación a la red o viceversa): < 1 ms
IEC 61850 Sampled Values (publicación)	
Especificaciones	De acuerdo con la "Implementation Guideline for Digital Interface to Instrument Transformers Using IEC 61850-9-2" del IEC International Users Group
Velocidad de muestreo	80 muestras por ciclo para frecuencias nominales de 50 Hz y 60 Hz; sincronizadas con CMIRIG-B.
Sincronización	El atributo de sincronización (smpSynch) se ajusta cuando CMC 850 está en modo de funcionamiento sincronizado con CMIRIG-B. El número de muestras (smpCnt) cero se alinea con la parte máxima del segundo (IRIG-B y PPS) Datos de exactitud, consulte a continuación
Soporte de VLAN	VLAN-ID y prioridad seleccionable
Max. número de flujos de SV	3
Interfaces de comunicación	
Ethernet	Dos puertos Ethernet 10/100 Mbit/s PoE ¹ : • 10/100 Mbit/s (10/100 Base-TX, detección automática, cruzamiento automático, conector RJ45 para cables de par trenzado) • Compatible con IEEE 802.3af • Capacidad de puertos limitada a un dispositivo con alimentación de clase 1 (3,84 W) y uno de clase 2 (6,49 W)
Sincronización del tiempo	
Exactitud de tiempo	
Sincronización IRIG-B con CMIRIG-B	error < 1 μs típ., < 5 μs garant.
Sincronización GPS con CMGPS	error < 1 μs típ., < 5 μs garant.
Network Time Protocol (NTP)	NTP versión 4
Precision Time Protocol (PTP)	Nodo esclavo de acuerdo con IEEE 1588-2002 (versión 1)
Salidas de bajo nivel ²	
Número de salidas	12
Rango de valores	0 ... ±10 Vpk
Corriente de salida máx.	1 mA
Exactitud	error < 0,025 % típ., < 0,07 % garant. a 1 ... 10 V
Resolución	250 μV
Distorsión (DAT+N) ³	< 0,015 % típ., < 0,05 % garant.
Simulación de TC/TT no convencionales	lineal, Rogowski (transitorio y onda sinusoidal)
Indicación de sobrecarga	sí
Aislamiento	SELV
Conexión	2 zócalos de combinación de 16 pines

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	
Fuente de alimentación eléctrica externa		
Tensión nominal de entrada	110 – 240 VCA, monofásica	
Tensión de entrada permitida	99 ... 264 VCA	
Frecuencia nominal	50/60 Hz	
Tensión de salida	48 VCC (±6,25 %)	
Corriente nominal	1,66 A	
Potencia nominal	80 W	
Condiciones ambientales		
Temperatura de funcionamiento	0 ... +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70 °C	
Rango de humedad	Humedad relativa 5 ... 95 %, sin condensación	
Vibraciones	IEC 60068-2-6 (20 m/s ² a 10 ... 150 Hz)	
Golpes	IEC 60068-2-27 (15 g/11ms semisinusoide)	
Normas relativas a la seguridad, Compatibilidad electromagnética		
EMC	El producto cumple la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/EC (conforme con CE).	
Emisiones	Europa	EN 61326-1; EN 61000-6-4; EN 61000-3-2/3
	Internacional	IEC 61326-1; IEC 61000-6-4; IEC 61000-3-2/3
Inmunidad	EE.UU.	FCC, subapartado B del apartado 15, clase A
	Europa	EN 61326-1; EN 61000-6-2; EN 61000-4-2/3/4/5/6/11
Seguridad	Internacional	IEC 61326-1; IEC 61000-6-2; IEC 61000-4-2/3/4/5/6/11
	Europa	EN 61010-1 El aislamiento de los interfaces con el PC y SELV cumple la norma EN60950-1
	Internacional	IEC 61010-1
	EE.UU.	UL 61010-1
	Canadá	CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-04
Datos mecánicos		
Peso	1,7 kg	
Dimensiones (An. x Alt. x F.)	85 x 145 x 325 mm	
Certificaciones		
		
Producto desarrollado y fabricado conforme a un sistema con certificación ISO 9001		

¹ PoE = Power over Ethernet

² Para probar directamente relés con entradas de bajo nivel simulando señales de TC y TT no convencionales con interfaces de bajo nivel y para controlar amplificadores de tensión o corriente externos

³ DAT+N: Valores a 50/60 Hz, ancho de banda de medida 20 kHz, valor nominal y carga nominal