

# CMC 850


## CMC 850: IEC 61850-Prüfgerät



Das CMC 850 ist das erste Gerät weltweit, das speziell für das Prüfen in IEC 61850-Umgebungen konzipiert ist. Zur Kommunikation mit dem Prüfobjekt werden dabei die Echtzeitprotokolle GOOSE und Sampled Values eingesetzt. Das CMC 850 wird mit der bewährten OMICRON Test Universe-Software bedient und bietet darüber hinaus weitere nützliche Funktionen, die direkt im Gerät eingebaut sind.

### Technische Daten

IEC 61850 GOOSE	
Simulation	Zuordnung von Binärausgängen zu Datenattributen in übertragenen GOOSE-Meldungen. Anzahl der virtuellen Binärausgänge: 360 Anzahl der unterstützten GOOSE-Meldungen: 128
Subskription	Zuordnung von Datenattributen aus GOOSE-Meldungen zu den Binäreingängen. Anzahl der virtuellen Binäreingänge: 360 Anzahl der unterstützten GOOSE-Meldungen: 128
Performance	Type 1A; Class P2/3 (IEC 61850-5). Verarbeitungszeit (Prüfapplikation zum Netzwerk oder umgekehrt): < 1 ms
VLAN-Unterstützung	Priorität und VLAN-ID wählbar
IEC 61850 Sampled Values (Ausgabe)	
Spezifikation	Gemäß der durch die UCA International Users Group veröffentlichten „Implementation Guideline for Digital Interface to Instrument Transformers using IEC 61850-9-2“
Abtastrate	80 Samples pro Periode für Nennfrequenz 50 Hz und 60 Hz; synchronisiert mit CMIRIG-B.
Synchronisierung	Das Attribut smpSynch wird gesetzt, wenn das CMC synchronisiert betrieben wird (mit CMIRIG-B). Sample Count (smpCnt) Null entspricht dem Beginn der Sekunde (IRIG-B oder PPS). Daten zur Genauigkeit siehe unten.
VLAN-Unterstützung	Priorität und VLAN-ID wählbar
Max. Anzahl SV-Datenströme	3
Schnittstellen	
Ethernet	Zwei 10/100 Mbit/s PoE <sup>1</sup> Ethernet-Schnittstellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>10/100 Mbit/s (10/100Base-TX, Auto-Sensing, Auto-Crossover, RJ45-Steckverbinder für Twisted-Pair-Kabel)</li> <li>IEEE 802.3af konform</li> <li>Schnittstellenleistung limitiert auf je ein Klasse 1 (3,84 W) und ein Klasse 2 (6,49 W) Gerät</li> </ul>
Zeit-Synchronisierung	
Zeitgenauigkeit IRIG-B Synchronisation mit CMIRIG-B	Fehler < 1 µs typ., < 5 µs gar.
GPS Synchronisation mit CMGPS	Fehler < 1 µs typ., < 5 µs gar.
Network Time Protocol (NTP)	NTP version 4
Precision Time Protocol (PTP)	Slave gemäß IEEE 1588-2002 (Version 1)
Kleinsignalausgänge <sup>2</sup>	
Anzahl der Ausgänge	12
Einstellbereich	0 ... ±10 Vpk
Max. Ausgangsstrom	1 mA
Genauigkeit	Fehler < 0,025 % typ., < 0,07 % gar. bei 1 ... 10 V
Auflösung	250 µV
Klirrfaktor (THD+N) <sup>3</sup>	< 0,015 % typ., < 0,05 % gar.
Simulation nichtkonventioneller Strom-/Spannungswandler	linear, Rogowski (transient und Sinus)
Überlastanzeige	ja
Isolation	SELV
Anschluss	2 x 16-pol. Sammelbuchse

Binärausgänge (Transistorausgänge)	
Typ	Transistorausgänge, Open Collector
Anzahl	4
Aktualisierungsrate	10 kHz
Imax	5 mA
Anschluss	16-pol. Sammelbuchse
Externes Netzteil	
Nenn-Versorgungsspannung	110 – 240 VAC, 1-phasig
Zulässiger Versorgungsspannungsbereich	99 ... 264 VAC
Nennfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsspannung	48 VDC (±6,25 %)
Nennstrom	1,66 A
Nennleistung	80 W
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur für Betrieb	0 ... +50 °C
Umgebungstemperatur für Lagerung	-25 ... +70 °C
Feuchtigkeit	5...95 % relative Luftfeuchtigkeit, n. kond.
Vibration	IEC 60068-2-6 (20 m/s <sup>2</sup> bei 10 ... 150 Hz)
Schock	IEC 60068-2-27 (15 g/11 ms Halb-Sinus)
Sicherheitsnormen, elektromagnetische Verträglichkeit	
EMV	Das Produkt entspricht der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Richtlinie 2004/108/EWG, CE-konform)
Emission	Europa International USA
Störfestigkeit	Europa International
Sicherheit	Europa International USA Kanada
Mechanische Abmessungen	
Gewicht	1,7 kg
Abmessungen (B x H x T)	85 x 145 x 325 mm
Zertifikate	
	
Entwickelt und hergestellt in einem gemäß ISO 9001 zertifizierten Betrieb	

<sup>1</sup> PoE = Power over Ethernet

<sup>2</sup> Zur direkten Prüfung von Relais mit Kleinsignaleingängen durch Simulation von Signalen nichtkonventioneller Strom- und Spannungswandler mit Kleinsignalschnittstelle und zur Ansteuerung externer Verstärker.

<sup>3</sup> Klirrfaktor (THD+N): Werte bei 50/60 Hz, 20 kHz Messbandbreite, Nennwert und Nennlast.