

# CMC 356

Das universelle Schutzprüfgerät und Inbetriebnahmewerkzeug



# CMC 356 – Universelle Schutzprüfung und Inbet

Das CMC 356 ist das universelle Werkzeug für die Prüfung von Schutzrelais aller Arten und Generationen. Es besitzt sechs leistungsstarke Stromausgänge (im dreiphasigen Betrieb: bis zu 64 A / 860 VA pro Kanal) mit einem großen Dynamikbereich. Damit können selbst elektromechanische Relais mit hoher Bürde geprüft werden.

Das vielseitig einsetzbare Prüfgerät ist die erste Wahl für alle Anwendungen, die hohe Amplituden und Ausgangsleistungen benötigen. Inbetriebnahme-techniker schätzen besonders die Möglichkeit, mit dem CMC 356 auch primärseitig hohe Ströme zur Verdrahtungs- und Plausibilitätsprüfung von Stromwandlern einspeisen zu können.



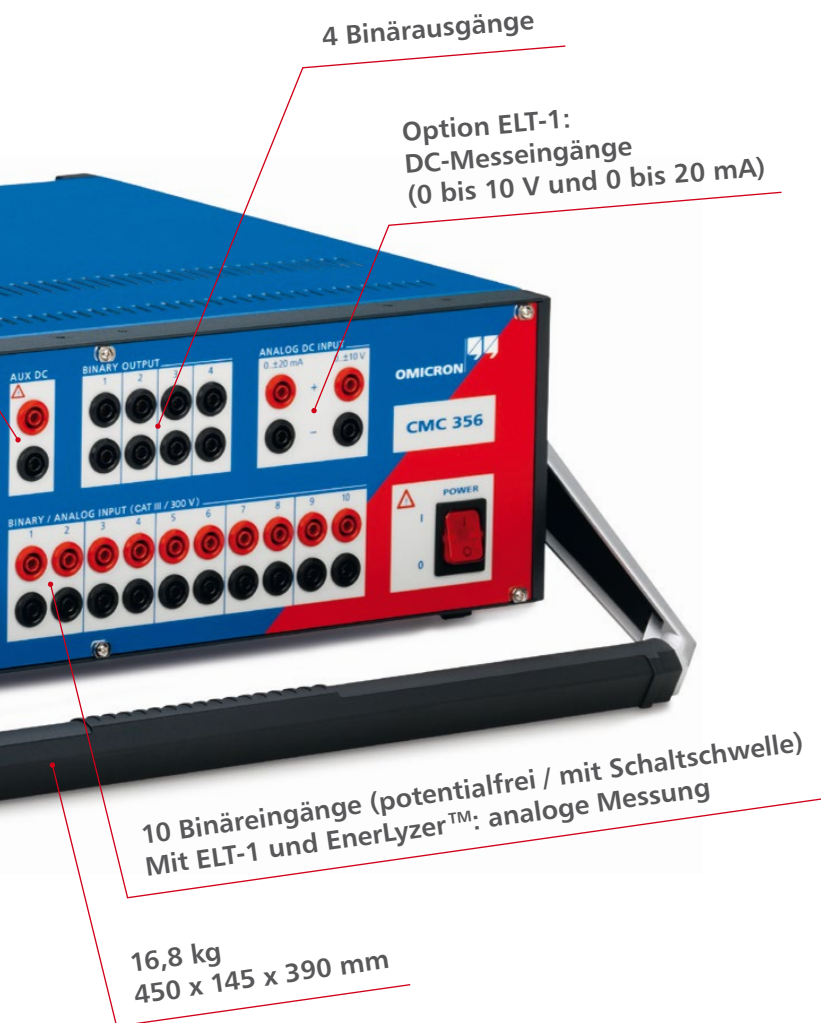
2 Zählengänge  
4 Binärausgänge (Transistor)  
zum Beispiel für CMIRIG-B

USB-Schnittstelle für PC-Steuerung

6 Kleinsignalausgänge ( $\pm 10 V_{PK}$ )  
Option LLO-2: 6 weitere Ausgänge

2 PoE (Power over Ethernet) Schnittstellen  
für die PC-Steuerung/CMControl, CMGPS 588  
oder IEC 61850 GOOSE und Sampled Values





Die analogen Prüfsignale werden mittels digitaler Signalprozessor-Technologie erzeugt. In Verbindung mit den zusätzlich angewendeten Korrektur-Algorithmen sind damit **sehr genaue Prüfsignale** selbst bei kleinen Ausgangsgrößen gewährleistet.

Die sechs **Strom-** und vier **Spannungsausgänge** sind stufenlos und unabhängig in Amplitude, Phase und Frequenz einstellbar. Alle Ausgänge sind überlast- und kurzschlussfest sowie gegen externe hohe Spannungen geschützt.

Bei Nutzung der optionalen Funktionalität zur Simulation und Subskription von GOOSE-Meldungen und Simulation von Sampled Values ermöglicht die **integrierte Netzwerkschnittstelle** ein umfassendes Prüfen in IEC 61850-Umgebungen.

Auf der Rückseite des Gerätes sind bis zu 12 unabhängige **Kleinsignalausgänge** verfügbar. Diese können zum Prüfen von Relais mit Kleinsignaleingängen oder zur Ansteuerung externer Verstärker verwendet werden.

Mit der EnerLyzer Software-Option sind die zehn Binäreingänge des CMC 356 alternativ auch als **analoge Messeingänge** verwendbar. Das Prüfgerät kann damit als vielseitiges Multimeter und multifunktionaler Transientenrekorder eingesetzt werden (Voraussetzung: ELT-1 Hardware-Option).

Das CMC 356 lässt sich nicht nur mit der leistungsfähigen Test Universe-Software per PC steuern, sondern auch manuell mit der flexiblen **CMControl-Bedieneinheit**, oder als **CMControl App** auf einem Windows PC oder per Android Tablet. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite.



CMControl-6 Frontbedieneinheit (Option)

## CMC 356: Universelles Schutzprüfgerät und Inbetriebnahmewerkzeug

### Prüfung von Schutzgeräten

- Elektromechanische Relais
- Statische/analog-elektronische Relais
- Numerische Relais
- IEC 61850-IEDs (GOOSE und Sampled Values)
- Prüfen von Distanzschutz mit Signalvergleich oder Leitungsdifferentialschutz mit GPS oder IRIG-B
- Sammelschienenschutz

### Simulator für elektrische Systeme

- Transiente Fehlersimulation
- Pendelung/Außertrittfallen
- Simulation von Stromwandler-Sättigung
- Leistungschalter-Simulation
- Rogowski-Spulen-Simulation
- Kompensiertes Netz
- Transientenwiedergabe (COMTRADE, PL4 (EMTP), ...)

### Programmierbare Spannungs- und Stromquelle

- Forschung und Entwicklung
- Qualitätssicherung in der Produktion

### Inbetriebnahme von Schaltanlagen

- Überprüfung von Leittechnik-Meldungen
- Bürdenmessung
- Polaritätsprüfung für Strom-/Spannungswandlern
- Verdrahtungsprüfung
- Plausibilitätsprüfung für Strom-/Spannungswandler mittels Primäreinspeisung

### Portables 10-Kanal Messinstrument<sup>1</sup>

- Transientenaufzeichnung (Trigger: binär, PQ, GPS)
- Multimeter für: I, U, f, S, P, Q,  $\cos \varphi$  ...
- Trendaufzeichnung für: I, U, f, S, P, Q
- Oberschwingungsanalyse

<sup>1</sup> Mit ELT-1 Hardware-Option und EnerLyzer™ Software-Option



## Hauptmerkmale

- **Sehr leistungsstarke Stromausgänge** zum Prüfen von elektromechanischen Relais mit hoher Bürde
- **Hohe Stromamplituden** zum Prüfen von 5 A-Relais
- **Hohe Genauigkeit und Vielseitigkeit** zum Prüfen von statischen und numerischen Relais aller Arten
- **Integrierte Netzwerkschnittstelle** zum Prüfen von IEC 61850-IEDs
- **Kontinuierliche Synchronisierung** der Ausgangssignale mittels CMIRIG-B (z.B. zum Prüfen von Phasor Measurement Units oder Merging Units)
- **Fähigkeit zur Primäreinspeisung** für Inbetriebnahmearbeiten
- **Test Universe-Software** mit umfassender Funktionalität für manuelles und automatisches Prüfen
- **Komfortable Frontbedienung** mit CMControl (Option)
- **Analoge Messung und Transientenaufzeichnung** mit 10 Kanälen (Option)
- **Zuverlässig und robust**

## Weitere Vorteile

OMICRON bietet:

- Erstklassige, weltweite Anwenderunterstützung
- Zahlreiche Plattformen für den internationalen Wissensaustausch
- Umfassende Schulungsprogramme für Elektrotechniker und Ingenieure

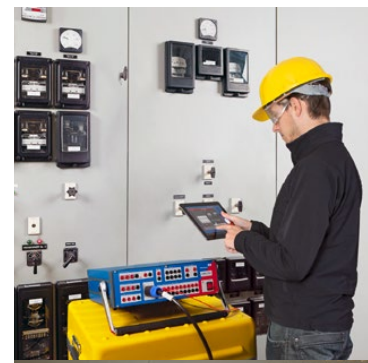
### Bestellinformationen

CMC 356 mit Test Universe	
VE002829	CMC 356 Essential
VE002830	CMC 356 Standard
VE002831	CMC 356 Enhanced
VE002832	CMC 356 Complete

CMC 356 mit CMControl (ohne Test Universe)	
VE002826	CMC 356 mit Aktivierungsschlüssel für CMControl P App
VE002820	CMC 356 mit CMControl P

Die Frontbedieneinheit CMControl kann auch als optionale Erweiterung für ein neues CMC 356 mit Test Universe oder als Aufrüstung für bestehende Geräte bestellt werden.

CMC 356 Hardware-Optionen	
VEHO2801	Option ELT-1 bei Bestellung mit Neugerät
VEHO2802	Option ELT-1 bei Bestellung als Nachrüstung
VEHO2803	Option LLO-2 bei Bestellung mit Neugerät
VEHO2804	Option LLO-2 bei Bestellung als Nachrüstung



OMICRON ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das innovative Prüf- und Diagnoselösungen für die elektrische Energieversorgung entwickelt und vertreibt. Der Einsatz von OMICRON-Produkten bietet höchste Zuverlässigkeit bei der Zustandsbeurteilung von primär- und sekundärtechnischen Betriebsmitteln. Umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Beratung, Inbetriebnahme, Prüfung, Diagnose und Schulung runden das Leistungsangebot ab.

Kunden in mehr als 150 Ländern profitieren von der Fähigkeit des Unternehmens, neueste Technologien in Produkte mit überragender Qualität umzusetzen. Servicezentren auf allen Kontinenten bieten zudem ein breites Anwendungswissen und erstklassigen Kundensupport. All dies, zusammen mit einem starken Netz von Vertriebspartnern, ließ OMICRON zu einem Marktführer der elektrischen Energiewirtschaft werden.

Detailliertere Informationen zu den in dieser Broschüre behandelten Produkten und ihren sekundärtechnischen Anwendungen sind in den folgenden Druckschriften enthalten:



*Produktkatalog  
(Sekundärtechnik)*



*CMControl P*

Mehr Informationen, eine Übersicht der verfügbaren Literatur und detaillierte Kontaktinformationen unserer weltweiten Niederlassungen finden Sie auf unserer Website.