

# Test Universe Paket-Übersicht

Für die Kombination aus CMC-Prüfgeräten (CMC 356, CMC 256plus, CMC 430 und CMC 353) und Test Universe-Software werden vier verschiedene Pakete sowie optionale Zusatzmodule angeboten, die auf unterschiedliche Nutzungsschwerpunkte zugeschnitten sind. Die Pakete enthalten jeweils eine Auswahl von Software-Modulen, die entweder unabhängig für Einzelprüfungen eingesetzt oder für automatisierte Prüfungen in Prüfpläne eingebettet werden können:

- Essential** Bietet mit den grundlegenden Funktionen und Modulen einen guten Einstieg und kann als Basis für individuell zusammengestellte Pakete genutzt werden
- Standard** Beinhaltet alle Module, die typischerweise für die parameterbasierte Prüfung von Schutzgeräten eingesetzt werden
- Enhanced** Wie Standard, speziell erweitert um Funktionen für systembasierte Prüfungen und transiente Simulationen sowie zur freien Programmierung
- Complete** Umfasst alle Funktionen und Softwaremodule, die für die Ansteuerung von CMC-Prüfgeräten angeboten werden

Die Pakete lassen sich jederzeit durch weitere Einzelmodule oder optionale Zusatzmodule erweitern.

		Pakete				Zusätze				
		Essential	Standard	Enhanced	Complete	Renewables	Distribution	Measurement Equipment Testing	IEC 61850 Basic	IEC 61850 Advanced
Test Universe-Module	OMICRON Control Center <sup>1</sup>	Automatisierungswerkzeug, dokumentorientierter Prüfplan, Vorlage und Protokoll-Formular	■	■	■	■				
	QuickCMC	Komfortables manuelles Prüfen in der Test Universe-Umgebung	■	■	■	■				
	State Sequencer	Ermittlung von Reaktionszeiten und Zeitbezügen durch sequenzielle Abläufe definierter Zustände	■	■	■	■				
	TransPlay	Wiedergabe von COMTRADE-Dateien, Aufzeichnung der Zustände an Binäreingängen	■	■	■	■				
	Harmonische	Erzeugung von Signalen mit überlagerten Harmonischen	■	■	■	■				
	LS-Konfiguration	Modul zur Konfiguration der LS-Simulation	■	■	■	■				
	Rampen	Ermittlung von Schaltschwellen bezüglich Amplitude, Phase und Frequenz durch Signalarmpen	■	■	■	■				
	Puls-Rampen	Ermittlung von Schaltschwellen bezüglich Amplitude, Phase und Frequenz durch Signalarmpen	□	■	■	■	■	■		
	Überstromzeitschutz <sup>2</sup>	Automatisches Prüfen von Überstromkennlinien mit Mit-, Gegen- und Nullsystem	□	■	■	■	■	■		
	Distance	Bewertungen von Impedanzelementen durch Definition von Einzelschüssen in der Z-Ebene	□	■	■	■		■		
	Advanced Distance	Bewertungen von Impedanzelementen mit verschiedenen automatischen Prüfmodi	□	■	■	■		■		
	UI-Anregung	Prüfung der spannungsabhängigen Überstromanregung von Distanzschutzrelais	□	■	■	■		■		
	AWE	Prüfung der automatischen Wiedereinschaltfunktion mit Fehlermodell	□	■	■	■		■		
	Differential (einphasig)	Einphasige Prüfung der Auslösekennlinie und der Inrush-Blockierung	□	■	■	■		■		
	Advanced Differential	Umfassende dreiphasige Prüfung von Differenzialschutzrelais (vier Module)	□	■	■	■		■		
	Meldungsprüfer	Überprüfung der korrekten Rangierung und Verdrahtung von Schutzgeräten	□	■	■	■				
	Power	Prüfung mit Visualisierung und Beurteilung in der P-Q-Ebene (Grundversion)	□	■	■	■	■			
	Advanced Power	Prüfung mit Visualisierung und Beurteilung in der P-Q-Ebene (Erweitert)	□	■	■	■	■			
	Advanced TransPlay	Wiedergabe und Bearbeitung von COMTRADE-, PL4- oder CSV-Dateien	□	■	■	■				
	Erdschlussschutz <sup>3</sup>	Simulation von Erdschlüssen in isolierten oder gelöschten Netzen	□	□	■	■		■		
	Parallelschaltgeräte	Automatische Prüfung von Parallelschaltanrichtungen	□	□	■	■				
	Zähler	Prüfung von Elektrizitätszählern	□	□	□	■			■	
	Messwertumformer	Prüfung von Messwertumformern	□	□	□	■			■	
PQ Signal Generator	Simulation von Netzqualitäts-Phänomenen gemäß IEC 61000-4-30 und IEC 62586	□	□	□	■			■		
IEC 61850 Client/Server	Automatische Prüfung der Leittechnik-Kommunikation nach IEC 61850	□	□	□	■				■	
GOOSE-Konfiguration	Prüfung mit GOOSE gemäß IEC 61850	□	□	□	■				■	
SV-Konfiguration	Prüfung mit Sampled Values (SV) gemäß IEC 61850-9-2 („9-2 LE“) und IEC 61869-9	□	□	□	■				■	
Zusätzliche Tools	CMControl P App	Schnelles und einfaches manuelles Prüfen von Schutz- und Messeinrichtungen	□	■	■	■				
	RelaySimTest <sup>3</sup>	Systembasierte Schutzprüfung durch Simulation realistischer Ereignisse im Energiesystem	□	□	■	■				
	Spez. Funktionen für die Transformatorsimulation	Spezielle Funktionen für die Transformatorsimulation für Differenzialschutz-prüfungen mit RelaySimTest	□	□	□	■				
	CMEngine	Programmierschnittstelle für die Steuerung von CMC-Prüfgeräten mit eigenentwickelter Software	□	□	■	■				
	EnerLyzer Live	Analoges Messen und Aufzeichnen transients Signale mit CMC-Prüfgeräten	□	□	□	■				
	TransView	Analyse transients Signale für COMTRADE-Dateien	□	□	□	■				
	ADMO light <sup>4</sup>	Betriebsmittel- und Instandhaltungsmanagement für Schutzsysteme	■	■	■	■				
IEDScout	Universelles Software-Tool für die Arbeit mit IEC-61850-IEDs	□	□	□	□			■	■	

In allen Paketen enthalten: Binary I/O Monitor, AuxDC-Konfiguration, ISIO Connect (bei ISIO 200), Polarity Checker (bei CPOL2).

<sup>1</sup> Enthält Lizenzen für Pause Module, ExeCute, TextView

<sup>2</sup> Enthält Lizenz für Overcurrent Characteristics Grabber

<sup>3</sup> Die RelaySimTest-Lizenz enthält auch die Lizenzen für Transient Ground Fault und NetSim

<sup>4</sup> ADMO light ist auf 50 Betriebsmittel limitiert, kann aber jederzeit auf die ADMO-Vollversion aufgerüstet werden