

# Обзор пакета Test Universe



Комбинация испытательных комплектов СМС (СМС 356, СМС 256plus, СМС 430 и СМС 353) и программного обеспечения Test Universe предлагается в четырех различных пакетах. Кроме того, пользователям доступны дополнительные компоненты, адаптированные к различным целям использования. Каждый из этих пакетов содержит набор программных модулей, которые можно использовать независимо друг от друга для одиночных испытаний или встроить в планы испытаний для автоматического тестирования:

		Пакеты				Дополнительные пакеты
		Основной	Стандартный	Расширенный	Полный	Тестирование измерительного оборудования IEC 61850 Basic IEC 61850 Advanced
<b>Essential</b>	обеспечивает хороший набор базовых функций и модулей; может служить основой для пакетов, составляемых под заказ.					
<b>Standard</b>	содержит все модули, которые обычно используются при тестировании уставок устройств РЗА.					
<b>Enhanced</b>	содержит все функции стандартного пакета, а также дополнительные функции для системных испытаний, моделирования переходных процессов и среду программирования.					
<b>Complete</b>	включает все функции и программные модули для управления испытательными комплектами СМС.					

Пакет можно расширить в любое время, заказывая дополнительные модули или компоненты.

Модули Test Universe			Пакеты				Дополнительные пакеты
			Основной	Стандартный	Расширенный	Полный	
	OMICRON Control Center <sup>1</sup>	Средство автоматизации, документоориентированный план испытаний, шаблон и форма протокола.	■	■	■	■	
	QuickCMC	Быстрое тестирование в ручном режиме в среде Test Universe	■	■	■	■	
	State Sequencer	Определяет время срабатываний и логику событий посредством задания программных последовательностей	■	■	■	■	
	TransPlay	Воспроизведение файлов COMTRADE, запись состояния двоичного входа	■	■	■	■	
	Harmonics	Генерация сигналов с наложенными гармониками	■	■	■	■	
	CB Configuration	Модуль для настройки моделирования силового выключателя	■	■	■	■	
	Ramping	Определяет пороговые значения амплитуды, фазы и частоты с помощью линейного изменения сигнала	■	■	■	■	
	Pulse Ramping	Определяет пороговые значения амплитуды, фазы и частоты с помощью линейного изменения сигнала	□	■	■	■	
	Overcurrent <sup>2</sup>	Автоматическое испытание характеристик реле МТЗ прямой/обратной/нулевой последовательности	□	■	■	■	
	Distance	Оценка элемента сопротивления с использованием одиночных характеристик в проекции Z	□	■	■	■	
	Advanced Distance	Оценка элемента сопротивления с использованием режимов автоматического тестирования	□	■	■	■	
	VI Starting	Тестирование токовой потенциалазависимой пусковой характеристики дистанционных реле	□	■	■	■	
	Autoreclosure	Испытания функции АПВ со встроенной моделью повреждения	□	■	■	■	
	Single-Phase Differential	Однофазные испытания рабочих характеристик и функции блокировки при бросках тока	□	■	■	■	
	Advanced Differential	Комплексные испытания трехфазных дифференциальных реле (четыре модуля)	□	■	■	■	
	Annunciation Checker	Проверка корректности ранжирования и подключения устройств защиты	□	■	■	■	
	Power	Тестирование с визуализацией и оценкой в плоскости PQ (базовые возможности)	□	■	■	■	
	Advanced Power	Тестирование с визуализацией и оценкой в плоскости PQ (расширенные возможности)	□	■	■	■	
	Advanced TransPlay	Воспроизведение и обработка файлов COMTRADE, PL4 или CSV	□	■	■	■	
	Transient Ground Fault <sup>3</sup>	Моделирование КЗ на землю в сетях с изолированной или компенсированной нейтралью	□	□	■	■	
	Synchronizer	Автоматическое испытание синхронизирующих устройств и реле контроля синхронизации	□	□	■	■	
	Meter	Испытание простых и многофункциональных электросчетчиков	□	□	□	■	■
	Transducer	Испытание измерительных преобразователей	□	□	□	■	■
	PQ Signal Generator	Моделирование параметров качества электроэнергии по стандартам IEC 61000-4-30 и IEC 62586	□	□	□	■	■
	IEC 61850 Client/Server	Автоматические испытания SCADA по стандарту IEC 61850	□	□	□	■	■
	GOOSE Configuration	Испытание с использованием сообщений GOOSE по стандарту IEC 61850	□	□	□	■	■
	Sampled Values Configuration	Испытания с использованием Sampled Values по стандартам IEC 61850-9-2 (9-2 LE) и IEC 61869-9	□	□	□	■	■
Дополнительные программные средства	Приложение CMControl P	Быстрое и простое проведение испытаний защитных и измерительных устройств в ручном режиме	□	■	■	■	
	RelaySimTest <sup>3</sup>	Системное испытание защиты путем моделирования реальных событий в энергосистеме	□	□	■	■	
	Функции Advanced Transformer	Расширенные функции испытания дифзащиты трансформатора в RelaySimTest	□	□	□	■	
	CMEngine	Интерфейс программирования, позволяющий управлять испытательными комплектами СМС с помощью пользовательского ПО	□	□	■	■	
	EnerLyzer Live	Регистрация результатов аналоговых измерений и параметров переходных процессов с помощью испытательных комплектов СМС	□	□	□	■	
	TransView	Анализ переходных процессов для файлов COMTRADE	□	□	□	■	
	ADMO Light <sup>4</sup>	Техническое обслуживание систем защиты и управления оборудованием	■	■	■	■	
IEDScout	Универсальное программное средство для работы с IED IEC 61850	□	□	□	□	■	

Во всех пакетах содержатся: Binary I/O Monitor, AuxDC Configuration, ISIO Connect (ISIO 200), Polarity Checker (для CPOL2).

<sup>1</sup> Включает лицензии Pause Module, ExeCute, TextView

<sup>2</sup> Включает лицензию Overcurrent Characteristics Grabber

<sup>3</sup> Лицензия RelaySimTest также включает лицензии Transient Ground Fault и NetSim

<sup>4</sup> ADMO Light поддерживает до 50 единиц оборудования; в любой момент возможно дооснащение до полной версии

■ Содержится  
□ Заказывается дополнительно