



ЭЛЬФМЕК

Будь точнее

Решение: испытание изоляционных материалов для кабеля

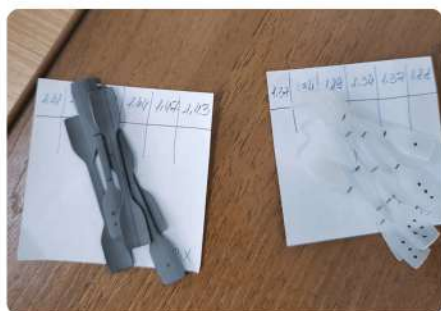
Образцы: Изоляционные материалы / Кабели

Испытание: Растяжение

Стандарты: ГОСТ 270-75 (ISO 37) / ГОСТ 11262-2017 / ГОСТ ИЕС 60811-501-2015 / ГОСТ 25018-81 / ГОСТ 31996-2012

✓ Задача: испытать изоляцию проводов и кабелей на прочность при растяжении

Изоляция кабеля служит основной мерой защиты кабельной продукции и играет ключевую роль в обеспечении безопасности и надежности электрических систем. Изоляции и оболочки кабелей, проводов и шнуров необходимо испытывать на **прочность при растяжении и относительное удлинение при разрыве** в исходном состоянии, после термического и других видов старения или воздействия масел, жидкого топлива, бензина.



✓ Образцы для испытаний:

- ПВХ-изоляция (поливинилхлоридный пластикат)
- Пластмассовая изоляция
- Сшитый полиэтилен (СПЭ, ПВ, ПЭТ-изоляция)
- Этилен-пропиленовая резина (ЭПР)

✓ Решение: электромеханическая испытательная машина с компьютерным управлением CMT-5L с длинноходовым экстензометром DYU-800

Этот универсальный аппарат оборудован современной программной платформой с **расширенным набором инструментов** для оптимизации процесса тестирования. Удобная навигация по сохраненным данным, детальный анализ графиков с двумя вертикальными осями, обработка последовательных образцов, представление итогов серии испытаний в табличной форме в разделе данных и ряд других возможностей обеспечивают **высокую точность результатов** и максимальный комфорт при проведении исследований.



✓ Результаты эксплуатации испытательной машины CMT-5L

При проведении испытаний изоляционных материалов на основе сшитого полиэтилена, полимерных материалов и этиленпропиленового каучука специалистами предприятия-заказчика было установлено, что машина отличается **высочайшей практичностью в эксплуатации**.

Отмечена функция **автоматического расчета** необходимых параметров, что способствует **сокращению временных затрат**, а также автоматизированное формирование протокола испытаний с включением **графических данных**. Дополнительным преимуществом является наличие автоматической системы **возврата траверсы** в исходное положение по завершении испытания и обновление данных для нового образца, что особенно важно при выполнении серийных исследований.

Данное решение было успешно применено на заводе «Иркутсккабель». Это один из пяти крупнейших кабельных заводов России, специализируется на выпуске изолированных и неизолированных проводов (в т.ч. компактированных) для ЛЭП, силовых, монтажных и контрольных кабелей, шнуров.



ООО «Эльфмек»

 elfmec.ru



liangong_elfmec



+7 (423) 200-90-93

+7 (495) 142-20-93

info@elfmec.ru

Универсальная электромеханическая испытательная машина Liangong CMT-5L

Метрологические характеристики

Наибольшая предельная нагрузка	5 кН
Диапазон измерений силы	от 0,02 кН до 5 кН
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы	± 0,5%
Диапазон измерений перемещения	от 0 до 700 мм (до 1200 мм по заказу)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения в диапазоне от нижнего предела измерений перемещения до 20 мм включ.	± 0,1 мм
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений перемещения в диапазоне св. 20 мм до верхнего предела измерений перемещения	± 0,5%
Разрешение измерения перемещения	0.000025 мм
Диапазон задания скорости перемещения	от 0,001 до 500 мм/мин
Пределы допускаемой относительной погрешности задания скорости перемещения подвижной traversы в диапазоне от 1 до 500 мм/мин	±1%
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания скорости перемещения подвижной traversы в диапазоне от нижнего предела задания скорости до 1 мм/мин включ.	±0,01 мм/мин
Диапазон измерений деформации (*при комплектации экстензометром)	
- для экстензометра YU-10/50	от 0,1 до 10 мм
- для экстензометра DYU-800	от 10 до 810 мм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений деформации (*при комплектации экстензометром)	
- для экстензометра YU-10/50 в диапазоне от 0,1 до 1 мм включ.	±0,005 мм
- для экстензометра YU-10/50 в диапазоне св. 1 мм до 10 мм	±0,5%
- для экстензометра DYU-800	±1%

Исполнение

Количество колонн	1 колонна
Количество рабочих зон	2 зоны
Высота рабочей зоны	700 мм (до 1200 мм по заказу)
Контроллер	встроенный в раму, связь с компьютером через USB порт
Энкодер (датчик перемещения)	встроенный в серводвигатель
Напряжение в системе управления	5 В
Ходовой винт	1 шт., прошел термическую обработку
Направляющие	3 шт.
Внешний корпус колонн	алюминиевый профиль толщиной 3 мм с порошковым покрытием
Тип шарико-винтовой передачи	с двумя гайками
T-образные пазы на колоннах	есть
Кнопка аварийного отключения	есть, на передней боковой панели
Возможность настольного расположения	есть
Регулируемые опоры	есть

Размеры и масса

Ширина	650 мм
Глубина	330 мм
Высота	1730 мм
Масса	150 кг

Программа MaterialTest

Интерфейс	русский язык
Совместимость	Windows 7, 10
Отображение текущих показателей	Усилие, Максимальное усилие, Деформация, Перемещение, Время, Поперечная деформация, Позиция, Напряжение, Относительная деформация, Относительная поперечная деформация, Счет циклов
	одновременное отображение скорости усилия, напряжения, деформации, относительной деформации, перемещения
Диаграммы	Усилие - Время, Напряжение - Время, Относительная деформация - Время, Деформация - Время, Усилие - Деформация, Напряжение - Относительная деформация, Перемещение - Время, Усилие - Перемещение, Поперечная деформация - Время
Возможность одновременного отображения диаграмм	есть, три диаграммы
Задание скорости	ручной ввод, ступенчатая и плавная регулировка
Автоматическое обнуление перемещения при запуске испытания	есть
Автоматический возврат traversы в исходную точку	есть
Защита образца	есть
Анализ данных	ручной и автоматический
Уведомление о снятии экстензометра	есть
Протокол испытания	три способа создания: классический протокол в формате fr3, протокол серии (экспорт в HTML и PDF), протокол Office (в формате Word или Excel)
Цифровая защита от перегрузки и аварийных ситуаций	есть
Протокол аварийных ситуаций	есть
Автоматическая калибровка датчиков	усилие, перемещение, экстензометр, скорость перемещения
Автоматическая поверка датчиков	усилие, экстензометр
Подключенные модули в комплекте	Модуль настройки конфигурации SmartDebug, Модуль написания программ испытания SmartProgram, Модуль создания протокола серии SmartReport, Модуль испытания SmartTest
Возможность создания и редактирования языковых модулей	есть
Пошаговый помощник создания процедуры испытания	есть
Управление полномочиями пользователей	три уровня

Ручной пульт управления

Тип	проводной, ЖК дисплей
Отображение текущих показателей	усилие, перемещение, скорость
Обнуление показателей	есть
Позиционирование traversы	три настраиваемые скорости
Запуск испытания	ReadyRun
Подсветка экрана	есть

Электропитание

Питание	220 В, 50 Гц
Мощность	0,75 кВт



Экстензометр длинноходовой Liangong DYU-800

✂ Диапазон измерения : 10-800 мм

≡ Разрешение : 0.01мм

⌚ Погрешность : 1%

Предназначен для высокоточного измерения продольной деформации различных материалов в процессе статических и динамических испытаний на растяжение. Обладая диапазоном измерения от 10 до 800 мм, он позволяет проводить анализ деформационных характеристик образцов с различной степенью растяжения.

Подробнее -
на нашем сайте:

