

# СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Отрасль: электродвигатели

## Испытательные системы для электродвигателей 3 x 400 В / 63 А / 50 Гц



### Задача

Необходимо было разработать готовое решение, включающее организованное рабочее место и программируемый источник питания. Для проведения испытания на торможение требовалось механически удерживать ИУ, прилагая к валу большую силу. Кроме того, на ИУ следовало подавать большую мощность, уровень которой мог бы задаваться во всем диапазоне посредством ПК с управляющей программой. Система также должна была с легкостью интегрироваться в существующие производственные линии, развернутые в любой точке мира.

### Решение

Требуемые ИУ большие мощности накладывают необходимость в применении конструкции для механической установки. Именно поэтому выбор был остановлен на рабочем месте с тремя подъемными автоматическими дверцами. Это обеспечило компактность системы, что оказалось исключительно важным с точки зрения интеграции в существующие производственные линии. Испытательное оборудование устанавливалось отдельно от рабочего места. Высокая производительность источников питания сказалась на их размерах. Тяжелые ИУ помещаются в зону испытания вместе с приемниками изделия и затем электрически соединяются вручную. Для проведения испытания на торможение вал электродвигателя фиксируется автоматически. Управление свободно программируемой процедурой испытания осуществляется посредством ПК со стандартным ПО DAT. Доступны следующие типы испытаний:

- Проверка защитного заземления
- Высоковольтное испытание (фаза, корпус, датчики и т.д.)
- Проверка сопротивления изоляции
- Проверка сопротивления обмотки
- Испытание на электрическую прочность
- Испытание на холостом ходу (1/3 фазы)
- Испытание на пусковой ток при механическом торможении вала
- Испытание торможением

Результаты успешно пройденного испытания ("PASS") вместе с информацией об электродвигателе выводятся на устройство для печати этикеток. Полученная этикетка также считается знаком качества. В ПК испытательной системы может быть сохранено любое число тестовых программ. Пользователи могут самостоятельно записывать новые программы при разработке новых изделий. При этом для изделий с идентичными данными можно использовать одну и ту же программу, которая может быть присвоена соответствующему ИУ в списке изделий. Результаты испытания автоматически сохраняются в файл формата XML или Access в указанном месте сети.

Для полностью автоматической проверки работоспособности испытательной системы используется отдельная модель для испытаний. В ходе ежедневного запуска испытательной системы техническому персоналу поступает запрос на подключение этой модели и запуск соответствующей программы. Испытательная система не допускает проведения последующего тестирования без выполнения испытаний на модели.

### Преимущества

- + Готовое решение, включающее держатель для ИУ, а также настройку и организацию рабочего места
- + Простое интуитивно-понятное управление даже для малоквалифицированного технического персонала
- + Подключение ИУ производится однократно, после чего вся процедура испытания выполняется автоматически
- + При работе в сети все тестовые данные автоматически сохраняются в указанное место / базу данных
- + Долгий срок службы и удобная в обслуживании конструкция
- + Все значения и настройки могут задаваться с помощью ПО
- + Автоматические испытания на модели
- + Обеспечение безопасности труда по стандарту EN 50191
- + Автоматический выбор тестовых программ
- + Короткий производственный цикл за счет организации рабочего места с тремя автоматическими подъемными дверцами
- + Минимум занимаемого места за счет 3 автоматических дверец
- + Программируемый источник для 3-фазного ИУ выс. мощности
- + Простое переоборудование для разных типов двигателей

### Технические характеристики

- 3-фазные источники питания, 0–690 В при 32 А / 0–100 В при 50 А
- 12-контактная соединительная панель для различных типов электродвигателей и подключений
- Измерение сопротивления: обмотка электродвигателя и датчики
- Высоковольтное испытание, до 5500 В~
- Проверка изоляции, до 2 ГОм
- Измерение параметров электропитания с помощью анализатора электропитания [P, U, I, cos φ, rpm (обороты в минуту)]
- Испытание на электрическую прочность для всех обмоток электродвигателей