

«AMТест-2» – прибор диагностики состояния трехфазных электрических машин переменного тока

Переносной прибор марки «AMТест-2» предназначен для проведения комплексной диагностики состояния электрических машин малой и средней мощности по параметрам энергопотребления и вибрационным параметрам. Наибольший эффект дает применение прибора для диагностики состояния асинхронных электродвигателей.



Все диагностические измерения на контролируемых асинхронных электродвигателях производятся прибором «AMТест-2» в режиме «on-line», т. е. без разборки и вывода из эксплуатации.

Техническое состояние электродвигателей при помощи прибора «AMТест-2» может быть определено несколькими диагностическими методами:

- Измерение и анализ параметров питающей трехфазной сети. Определение симметричности трехфазных напряжений и коэффициента гармоник напряжений по фазам сети.
- Измерение и анализ потребляемых электродвигателем токов и мощностей по всем трем фазам. Оценка гармонического состава потребляемого тока и мощности.
- Измерение вибрации опорных подшипников качения и скольжения. Анализ технического состояния опорных подшипников, диагностика наличия небаланса ротора, расцентровки с исполнительным механизмом, оценка состоя-

ния фундамента электрической машины и приводного механизма.

- Анализ состояния короткозамкнутой клетки ротора асинхронного электродвигателя в процессе работы по спектру потребляемого тока и мощности. Оперативная диагностика наличия в короткозамкнутой клетке ротора дефектных стержней.
- Диагностика технического состояния и уравнивание нефтяных станков – качалок по потребляемой мощности (специальная опция).

Также при помощи прибора «AMТест-2» при необходимости может быть выполнена балансировка ротора электродвигателя и приводного механизма в собственных опорах. Для этого в состав поставки прибора входит лазерный отметчик фазы ротора и специализированное программное обеспечение балансировки роторов, встроенное в прибор.

Таким образом при помощи прибора «AMТест-2» можно не только выявлять механические дефекты вращающегося оборудования, но оперативно устранять «на месте» некоторые дефекты.

В качестве источников первичной информации о состоянии электрической машины в приборе «AMТест-2» используются следующие датчики:

- 3 датчика тока (токовые клещи);
- 2 датчика вибрации;
- лазерный отметчик фазы ротора.

Для измерения напряжений трехфазной питающей сети используются специальные делители напряжения, смонтированные внутри прибора «AMТест-2».

Уникальный набор встроенных диагностических функций позволяет эффективно использовать прибор «AMТест-2» в службах электроснабжения и диагностики электротехнического оборудования различного назначения. Все диагностические функции прибора имеют простой и понятный интерфейс с пользователем.

Прибор может эксплуатироваться в атмосфере без агрессивных сред при температуре окружающего воздуха от -20 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 98% без конденсации влаги.

Технические параметры прибора «AMТест-2»

| № | Технический параметр | Значение |
|----|---|---|
| 1 | Входные каналы прибора | - 3 токовых канала, - 3 канала напряжения, - 2 канала вибрации, - лазерный отметчик. |
| 2 | Рабочий диапазон частот канала измерения вибрации | 3 Гц-2 кГц |
| 3 | Рабочий диапазон частот (канал тока и напряжения) | до 3 кГц |
| 4 | Измеряемый переменный ток, А | 3-600 |
| 5 | Измеряемое переменное напряжение, В | 40-600 |
| 6 | Число линий в спектре вибрационного сигнала | 100, 200, 400, 800, 1600 |
| 7 | Порт для связи с компьютером | USB 1.1 |
| 8 | Встроенные элементы питания | аккумулятор 12 В, 1.2-1.3 А/ч |
| 9 | Длительность работы в режиме регистрации | не менее 10 ч |
| 10 | Габаритные размеры, мм | 546x347x197 |
| 11 | Масса прибора, кг | 10 |