



www.tes.eu

TES s.r.o. | Pražská 597 | 674 01 Třebíč | Czech Republic



MOSAD®—6

On-line мониторинг аналоговых и дискретных сигналов

Компания TES s.r.o. разработала стационарную модульную систему MOSAD®—6, которая предназначена для непрерывного мониторинга силовоточного электрического оборудования и записи быстротечных переходных и аварийных процессов, а также их последующего анализа. Система спроектирована для полностью автономной эксплуатации без необходимости постоянного присутствия обслуживающего персонала. Система MOSAD®—6 представляет собой следующее поколение уже длительное время эксплуатируемых систем MOSAD®—4 и MOSAD®—5

On-line мониторинг электрооборудования атомной электростанции «Темелин» системой MOSAD® был отмечен миссией OSART Международного агентства по атомной энергии как «Удовлетворительный опыт в области технического обслуживания оборудования» (OSART Good Practices MAINTENANCE, Maintenance Facilities and Equipment).

MOSAD®—6

Система MOSAD®—6 включает в себя три основных элемента: измерительные станции, центральное устройство и сервер баз данных.

Измерительная станция

Измерительная станция получает данные, как прямым измерением, так и посредством каналов связи. Станция состоит из промышленного компьютера и входного устройства. Входное устройство можно укомплектовать комбинацией аналоговых, дискретных или счетных измерительных плат в общем количестве 15 шт. Измерительная система может быть оснащена любым количеством данных измерительных станций.

Аналоговый измерительный модуль образован 8-ми канальными аналоговыми измерительными платами с гальванически изолированными входами, установленными во входном устройстве, что позволяет проводить:

- считывание состояния подключенных сигналов в один и тот же момент времени, скорость считывания до 2 МГц,
- непрерывный мониторинг подключенных сигналов,
- запись хода подключенных сигналов так, чтобы в случае возникновения аварийного события данные записывались в соответствии с выбранным временным интервалом до и после события,
- адаптивное согласование условий для пуска записи (триггер) после изменения хода сигнала, что позволяет проводить непрерывный мониторинг подключенных сигналов с записью любого изменения,
- передачу записанных данных измерения на сервер данных.

Дискретный измерительный модуль образован 32-х канальными дискретными измерительными платами с гальванически изолированными входами, установленными во входном устройстве, что позволяет проводить:

- считывание состояния всех подключенных сигналов в одинаковый момент времени,
- гальваническую развязку входных сигналов между собой и по отношению к анализирующей части системы,
- передачу записанных данных измерения на сервер данных.

Модуль передачи данных передает измеренные значения аналоговых и дискретных сигналов, полученных при обмене с другим оборудованием, используя стандартные протоколы Modbus, SPABUS и IEC 61850.



Центральное устройство

Центральное устройство предоставляет пользователям возможность подключиться к системе посредством интерфейса WWW. Далее устройство работает как связующий элемент между измерительными станциями и системой базы данных. Также служит для связи и передачи информации между системой MOSAD®—6 и другими диагностическими системами (например, аварийным регистратором цифровых эл. защит, регулятором системы возбуждения генератора, системой диагностики трансформатора и т.д.). Центральное устройство предоставляет целый ряд сервисных и эксплуатационных функций остальным компонентам системы MOSAD®—6.



Сервер данных

Сервер данных служит для записи данных, полученных измерительными станциями, и регистрации состояний неисправности системы, содержит конфигурации отдельных станций и их программное обеспечение. Часть данных сохраняется на сервере данных в виде файлов на локальных дисках, большая часть данных сохраняется в системе базы данных, которая работает на сервере.