

**Системы управления тоннельными вентиляторами
серий ВОМД, ВОМ, ВО-21**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оснащение строящихся и модернизация действующих установок тоннельной вентиляции метрополитенов.

НАЗНАЧЕНИЕ

Индивидуальное местное и дистанционное управление в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ) метрополитенов, контроль и сигнализация состояния вентиляторов главного проветривания тоннелей метрополитена типа ВОМД-24, ВОМД-24А, ВОМ-16Р, ВОМ-18, а также поворотнлопастных вентиляторов ВО-21ВК(т), ВО-21К(т) и др.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки входит: шкаф управления, шкаф преобразователя частоты (силовой шкаф), комплект технической и эксплуатационной документации, комплект принадлежностей.

ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Станция состоит из двух шкафов:

- шкаф управления навесного исполнения;
- шкаф преобразователя частоты (силовой шкаф) напольного исполнения.

В состав шкафа управления входит управляющий микропроцессорный контроллер, сетевое коммуникационное оборудование цифровой связи, коммутационное оборудование вспомогательных приводов, операторская панель, органы местного управления и индикации состояния вентилятора.

Шкаф обеспечивает реализацию функций автоматического управления механизмами вентилятора во всех режимах работы:

- пуск в прямом режиме;
- реверсирование агрегата;
- автоматическое регулирование производительности и направления проветривания в соответствии с заданным графиком проветривания или по оперативным командам оператора;
- поэлементное управление механизмами вентилятора и их тестирование в местном режиме с панели шкафа управления;
- дистанционное управление и сигнализация состояния вентилятора по цифровой сети и/или дискретным (релейным) входам/выходам;
- контроль состояния механизмов вентилятора и реализация защитных функций для них;
- обмен данными с устройствами диспетчерского управления по сети Ethernet (протокол Modbus TCP/IP);

Шкаф преобразователя частоты представляет собой силовое комплектное устройство с преобразователем частоты и выключателем-разъединителем нагрузки.

В качестве микропроцессорного управляющего и силового оборудования станции используются изделия фирмы Schneider Electric (Франция): управляющий контроллер Modicon M340, операторская панель Magelis XBT-N, преобразователи частоты Altivar 61.



Силовой шкаф



Шкаф управления

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- запуск вентилятора без перегрузок по току и защита питающей сети от пусковых токов и посадок напряжения;
- ускоренный безопасный реверс направления вращения вентилятора без выдержки времени на выбег, обеспечение максимальной производительности вентилятора в режиме дымоудаления;
- экономия электроэнергии не менее 30% за счет регулирования производительности вентиляторов;
- повышение эффективности вентиляции путем оптимизации режимов работы двух параллельно работающих вентиляторов;
- уменьшенные габариты, удобство монтажа и размещения;
- высокая надежность системы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Шкаф управления	Шкаф силовой
Род тока питающей сети	перемен. 50 Гц, трехфазный	перемен. 50 Гц, трехфазный
Напряжение питания, В	380	380
Габаритные размеры, мм (ВхШхГ)	1000 x 800 x 300	2000 x 600 x 400
Степень защиты оболочки шкафа	IP54 (согласно ГОСТ 14254-96)	
Диапазон рабочих температур	от +5 ⁰ С до +45 ⁰ С	
Используемые цифр. интерфейсы	Ethernet TCP/IP, RS485	RS485