

УСТРОЙСТВО ДИНАМИЧЕСКОГО ТОРМОЖЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ТИПА УДТВ-500 У5



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройство динамического торможения взрывозащищенное типа УДТВ-500-Х-ХХ У5 предназначено для обеспечения тормозных режимов асинхронных двигателей с фазным ротором подъемных машин, конвейеров, напеченных и монорельсовых дорог мощностью до 250 кВт.

Устройство предназначено для работы в комплекте с аппаратурой управления указанных машин в угольных шахтах, в том числе опасных по газу (метану) или пыли.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

УДТВ-500-Х-ХХ У5

- У** – устройство
- Д** – динамического
- Т** – торможения
- В** – взрывозащищенное
- 500** – величина тока динамического торможения, А
- Х** – тип исполнения устройства по составу
- ХХ** – тип исполнения устройства по типу двигателя
- У** – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69
- 5** – категория размещения по ГОСТ 15150-69

ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УСТРОЙСТВА

По составу:

УДТВ-500-0-ХХ У5 – содержит только источник тока динамического торможения;

УДТВ-500-1-ХХ У5 – содержит источник тока и контактор динамического торможения;

УДТВ-500-2-ХХ У5 – содержит источник тока и контактор для закорачивания ротора двигателя.

По типу двигателя:

УДТВ-500-Х-1Х У5 – двигатель ВАОК;

УДТВ-500-Х-2Х У5 – двигатель МА36;

УДТВ-500-Х-Х1 У5 – напряжение статора 10 В;

УДТВ-500-Х-Х2 У5 – напряжение статора 20 В.

Исполнение по взрывозащите:

РВ ЗВИА – для внутренних поставок, **Exdial** – для поставок на экспорт.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- температура окружающего воздуха – от +5°C до +35°C;
- верхнее значение относительной влажности воздуха – $(98 \pm 2)\%$ при температуре окружающей среды +35°;
- запыленность окружающей атмосферы – не более 1200 мг/м³;
- наклон в любую сторону от горизонтального положения – до 15°;
- изменение напряжения питающей сети – от 85% до 110% номинального значения.

ФУНКЦИИ

- автоматическое регулирование постоянного тока статора в зависимости от тока ротора для оптимизации режима динамического торможения;
- бестоковое включение и выключение режима динамического торможения.

Устройство обеспечивает следующие защиты и блокировки:

- защиту от перегрузки по току двигателя в режиме динамического торможения;
- нулевую защиту;
- максимальную защиту понижающего трансформатора;
- защиту от перегрева двигателей;
- защиту от перегрева силовых полупроводниковых приборов;
- предупредительный контроль изоляции статора двигателя;
- защиту от замыканий в цепях дистанционного управления;
- электрическую блокировку, обеспечивающую невозможность отключения разъединителя под токовой нагрузкой;
- механическую блокировку, обеспечивающую невозможность доступа в отсек с коммутационной аппаратурой при включенном разъединителе.

Устройство обеспечивает индикацию:

- тока привода;
- наличия напряжения на устройстве;
- режима динамического торможения;
- включенного положения контактора;
- причины отказа или срабатывания защит и блокировок.

Устройство содержит блок регистрации и хранения информации об отказах и неисправностях основных узлов и блок передачи этой информации по искробезопасному порту RS-485 в систему верхнего уровня (заказная опция).

КОНСТРУКЦИЯ

Устройство состоит из цилиндрической оболочки с быстрооткрываемой крышкой, отсека прямоугольной формы и двух вводных коробок.

В цилиндрической оболочке расположены:

- блокировочный разъединитель;
- понижающий трансформатор;
- контактор;
- трансформатор собственных нужд;
- датчики тока.

На быстрооткрываемой крышке расположены блоки управления, защит и индикации.

В прямоугольном отсеке установлены блоки силовых полупроводниковых приборов с системой управления.

В одной вводной коробке установлены проходные зажимы для подключения к статору двигателя и к питающей сети.

В другой вводной коробке установлены проходные зажимы для подключения ротора двигателя, жидкостного реостата и контрольных цепей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение сети, В	660
Частота сети, Гц	50
Номинальное напряжение постоянного тока динамического торможения, В	10, 20
Номинальная величина постоянного тока статора, А	500
Номинальная величина тока ротора, А	400
Охлаждение	Воздушное естественное
Степень защиты устройства от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP54
Габаритные размеры, мм	
длина	1100
ширина	850
высота	900
Масса, кг	480

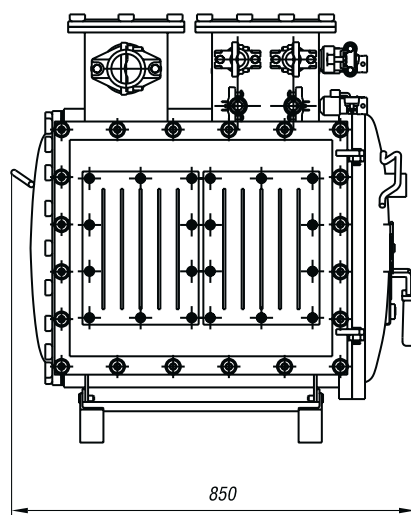
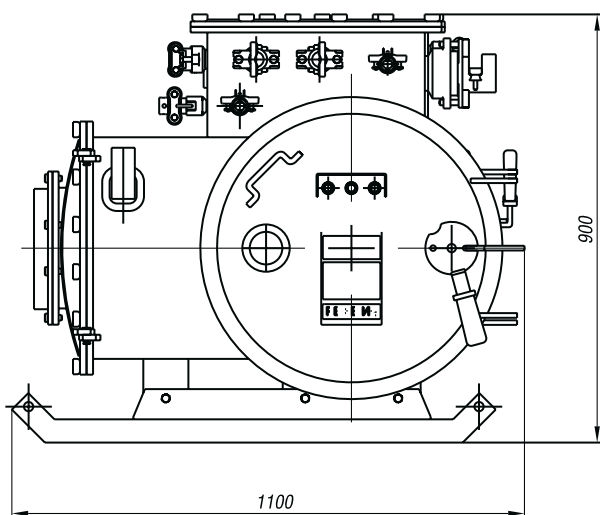


Рис. 1

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации устройства – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев от даты поставки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- В комплект поставки входят:
- устройство УДТВ-500 У5;
 - паспорт;
 - руководство по эксплуатации.