

# КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА КУВВ

(фото 1205)

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные устройства управления вспомогательными электроприводами взрывозащищенные типа КУВВ (в дальнейшем именуемые «устройства») предназначены для управления и защиты вспомогательных электроприводов шахтных подъемных машин, установленных в подземных выработках угольных шахт, опасных по газу (метану) и пыли.

Устройства могут применяться в схеме шахтной подъемной машины независимо от типа главного привода.

Исполнение по взрывозащите:

**PВ ЗВИА** – для внутренних поставок;

**Exdial** – для поставок на экспорт.

## Структура условного обозначения

### КУВВ У5

К - комплектные

У – устройства управления

В – вспомогательными электроприводами

В - взрывозащищенные

У – климатическое исполнение по

ГОСТ 15150-69

5 – категория размещения по

ГОСТ 15150-69.

Устройства КУВВ для внутреннего рынка и поставки на экспорт в страны СНГ соответствуют техническим условиям ТУ У 23189879.010-2003.

## Условия эксплуатации

Устройства рассчитаны для работы в следующих номинальных условиях:

- температура окружающего воздуха от плюс 1<sup>0</sup>С до плюс 35<sup>0</sup> С;

- относительная влажность окружающей среды до 98±2% с конденсацией влаги при температуре плюс 35<sup>0</sup>С±2%;

- запыленность окружающего воздуха до 1000 мг/м<sup>3</sup>;

- окружающая среда не должна содержать агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;

- высота над уровнем моря - не более 1000 м;

- вибрационные нагрузки степени жесткости I по ГОСТ 16962-71 (группа условий эксплуатации MI по ГОСТ 175-16-72);

- рабочее положение в пространстве – горизонтальное. Допускается отклонение от рабочего положения не более чем на 15<sup>0</sup> в любую сторону.

## ФУНКЦИИ

Устройства обеспечивают следующие виды защит, блокировок и индикации:

- максимальную токовую защиту;

- защиту от перегрузки;

- блокировку, препятствующую включению встроенных аппаратов при повреждении или снижении изоляции отходящего присоединения ниже допустимого уровня;

- световую индикацию о срабатывании максимальной защиты;

- световую индикацию о срабатывании тепловой защиты;

- световую индикацию о срабатывании блоков контроля сопротивления изоляции;

- проверку исправности блоков контроля сопротивления изоляции.

## КОНСТРУКЦИЯ

Устройства представляют собой сварную конструкцию, состоящую из цилиндрической оболочки и соединенных с ней двух кабельных отделений. Общий вид устройства представлен на рисунке 1.

Комплект электрических аппаратов устройств размещен в цилиндрической оболочке с двумя крышками – быстрооткрываемой и болтовой. На оболочке установлены рукоятки включения блокировочного разъединителя и запорного механизма быстрооткрываемой крышки, на которой размещены толкатели кнопок проверки работы устройства контроля сопротивления изоляции отходящих присоединений и смотровое окно соответствующей сигнализации. На внутренней стороне быстрооткрываемой крышки установлена часть аппаратуры управления.

В устройствах применена механическая блокировка, исключающая возможность открывания быстрооткрываемой крышки при включенном разъединителе, а также возможность включения разъединителя при открытой крышке.

Сетевое отделение предназначено для ввода, транзитного вывода и присоединения к устройству силового гибкого кабеля.

Отделение выводов предназначено для ввода и присоединения силовых гибких кабелей токоприемников и кабелей контрольных, в том числе и искробезопасных цепей.

Отделения закрываются болтовыми крышками.

В цилиндрической оболочке расположен выемной блок с пускателями и аппаратурой защиты, управления, сигнализации.

Взрывобезопасность устройств обеспечивается заключением комплекта электрических аппаратов в оболочку с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 22782.0-81 и ГОСТ 22782.6-81, которая выдерживает давление взрыва внутри и исключает его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывонепроницаемость оболочки обеспечивается применением щелевой защиты.

Величины взрывонепроницаемых зазоров обеспечиваются конструкцией, технологией изготовления и соответствуют требованиям ГОСТ 22782.6-81.

Гибкие кабели уплотнены с помощью резиновых колец, параметры которых удовлетворяют требованиям ГОСТ 22782.6-81.

Взрывозащитные поверхности защищены от коррозии защитной смазкой.

На быстрооткрываемой крышке имеется предупредительная надпись: «Открывать, отключив разъединитель».

Болты и гайки, крепящие детали со взрывозащитными поверхностями, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами.

Пожаробезопасность устройств обеспечивается применением в их конструкции негорючих материалов, а также правильным выбором сечений токоведущих частей и их изоляции согласно ГОСТ 24719-81.

Примененные материалы и температура нагрева удовлетворяют требованиям ГОСТ 22782.0-81.

Пути утечки и электрические зазоры между токоведущими частями удовлетворяют требованиям ГОСТ 24719-81.

Маркировка, наносимая на устройства, выполнена в соответствии с ГОСТ 18620-86 ГОСТ 22782.6-81 и ГОСТ 12.2.020-76.

Габаритные, установочные размеры устройств указаны на рисунке 1.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	Величина показателей
Напряжение питающей сети, В	660/380
Частота питающей сети, Гц	50
Число фаз питающей сети	3
Номинальный ток ввода, А	40/63
Максимальное количество подключаемых токоприемников, шт.	5
Номинальный ток отходящих присоединений (фидеров), А: три фидера два фидера один фидер	3,8 – 6,0 5,5 – 8,0 13,0 – 19,0
Предельная коммутационная способность (действующее значение), кА	6,0
Номинальная мощность подключаемых двигателей, кВт	2x2,2; 1x15 2x5,5
Габаритные размеры корпуса, мм	850x750x650
Масса, кг, не более	200

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации устройств - 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию. Гарантийный срок эксплуатации устройств, поставляемых на экспорт, - не более 18 месяцев со дня проследования через государственную границу.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки устройств входит:

- устройство КУВВ У5;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

## Разработчик и Изготовитель

ЗАО «Донецкая инжиниринговая группа»  
83052, г. Донецк, ул. 50-й Гвардейской дивизии, 17.  
Тел/факс (062) 382-84-12, 382-89-77, 382-89-78  
e-mail: deg@deg.com.ua  
<http://www.deg.com.ua>