

ВИБУХОЗАХИЩЕНИЙ ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ КОНВЕЄРНОГО ТРАНСПОРТУ

ЕМДВ-К



Вибухозахисні пристрої керування електроприводом ЕМДВ призначені для регулювання швидкості руху конвеєрів у вугільних шахтах, небезпечних по газу (метану) та вугільного пилу. Пристрої керують асинхронними електродвигунами із короткозамкненим ротором в електричних мережах трифазного змінного струму із ізолюваною нейтраллю.

ФУНКЦІЇ

- Регулювання частоти обертання приводного електродвигуна у широкому діапазоні.
- Плавний пуск приводного електродвигуна з програмованим часом розгону до досягнення заданої швидкості.
- Безконтактне реверсування приводного електродвигуна.
- Пуск, стоп конвеєра, блокування роботи, технологічні та аварійні режими за сигналами від апаратури АУРТ-К.
- Завдання швидкості конвеєра: місцеве ручне - здійснюване машиністом, дистанційне ручне – від диспетчера з поверхні шахти, автоматичне – за сигналами датчиків гірничої маси (конвеєрні ваги, ультразвуковий датчик рівня).
- Можливість використання кількох пристроїв ЕМДВ за схемою «ведучий-відомий».
- Інформація про режими роботи пристрою та сигналізацію про спрацювання захисту на дисплеї.
- Передача повної технологічної інформації до системи диспетчеризації та моніторингу підприємства.

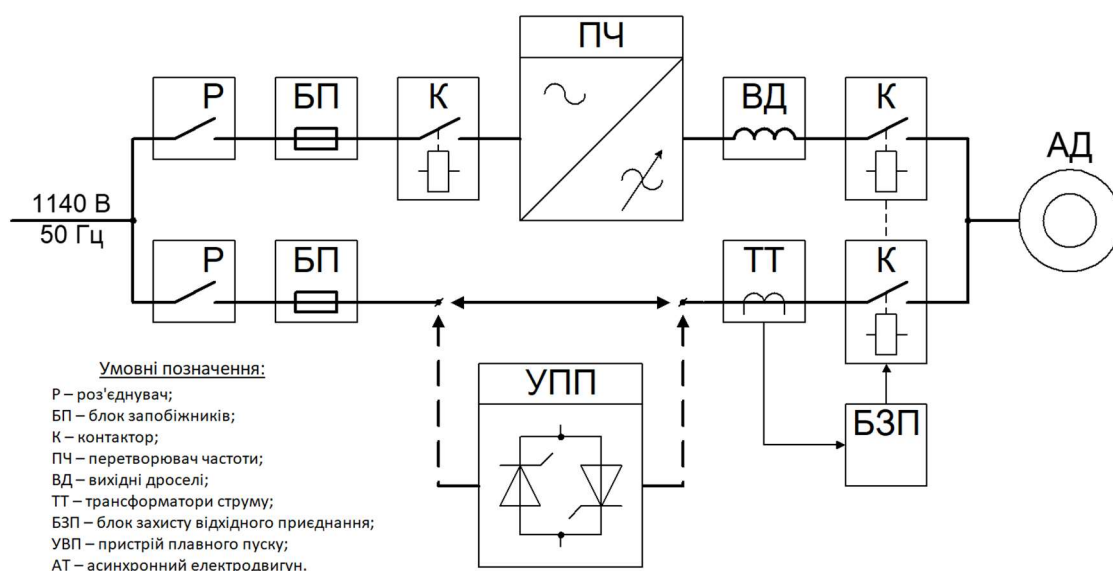
Система керування пристроєм ЕМДВ забезпечує такі види захисту:

- від короткого замикання всередині перетворювача частоти та в навантаженні;
- від перевантаження та перекидання приводного електродвигуна;
- від обриву фази електродвигуна;
- від перегріву;
- попередній контроль ізоляції приєднання, що відходить;
- від втрати керованості.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Найменування параметра, показника	Одиниці вимірювання	Значення
Номінальна напруга мережі	кВ	0.4, 0.66, 1.14
Вихідна напруга	В	0... $U_{ном}$
Діапазон зміни частоти вихідної напруги	Гц	0...70
Потужність приводного електродвигуна,	кВт	200, 250, 315, 400, 500
Тип лінії зовнішнього зв'язку		RS-485
Протокол обміну даними		Modbus RTU
Охолодження		водяне

ФУНКЦІОНАЛЬНА СХЕМА



РОБОТА В РЕЖИМІ «ВЕДУЧИЙ-ВІДОМИЙ»

Для керування конвеєрами з двома і більше приводами, рознесеними на значну відстань один від одного, можливе використання кількох пристроїв ЕМДВ за схемою «провідний-відомий». До кожного електродвигуна підключається окремий пристрій ЕМДВ, які з'єднуються між собою лінією зв'язку. Ведучий ЕМДВ отримує сигнал завдання швидкості, формує завдання моменту та передає його веденим приводам. Використання такої схеми дозволяє досягти рівномірного розподілу навантаження між приводами.

СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ

Система охолодження ЕМДВ складається з двох контурів – внутрішнього та зовнішнього. Внутрішній контур замкнутий, з'єднаний із зовнішнім через теплообмінник, встановленим усередині оболонки ЕМДВ. До зовнішнього контуру можливе підключення станції охолодження або проточної води. Станція охолодження може входити до комплекту постачання.