

Пристрій протиаварійної автоматики розподільної мережі з повітряними лініями електропередачі напругою 6-10 кВ містить перетворювачі змінної напруги в постійну, елемент збігу схеми, елемент затримки сигналу, вихідний блок, фільтр струму зворотної послідовності, розмикальний вихідний контакт релейного захисту від міжфазних коротких замикань, три компаратори, формувач уставки по струму зворотної послідовності, формувач уставки по напрузі нульової послідовності і формувач уставки часу, ключ, при цьому під'єднаний до вторинних обмоток двох трансформаторів струму, первинні обмотки яких облаштовано на початку лінії, включено в фази лінії. Виходи трансформаторів струму з'єднано з входом фільтра зворотної послідовності, вихід якого через розмикальний вихідний контакт релейного захисту від міжфазних коротких замикань і через перший перетворювач змінної напруги в постійну з'єднано з першим входом першого компаратора, а до вторинної обмотки трансформатора напруги, з'єднаної в зірку, під'єднано вхід другого перетворювача змінної напруги в постійну, вихід якого з'єднано з входом джерела оперативної напруги, вихід якого під'єднано до формувача уставки по струму зворотної послідовності, формувача уставки часу, формувача уставки по напрузі нульової послідовності, а до вторинної обмотки трансформатора напруги, з'єднаної в розімкнутий трикутник, під'єднано третій перетворювач змінної напруги в постійну, вихід якого під'єднано до першого входу другого компаратора. До другого входу другого компаратора під'єднано вихід формувача уставки по напрузі нульової послідовності, а до першого компаратора під'єднано вихід формувача уставки по струму зворотної послідовності, при цьому вихід першого компаратора під'єднано на перший вхід елемента затримки сигналу, на другий вхід якого під'єднано вихід формувача уставки часу. Вихід елемента затримки сигналу під'єднано до першого виходу третього компаратора, на другий вхід якого під'єднано вихід джерела оперативної напруги, вихід третього компаратора під'єднано до першого входу елемента збігу схеми, другий вхід якого під'єднано до виходу другого компаратора, а вихід елемента збігу схеми під'єднано до виходу ключа, вихід якого з'єднано з входом вихідного блока, вихід якого під'єднано до входу привода вимикача повітряної розподільної мережі. Додатково в пристрій введено ємнісний фільтр, джерело випрямленого струму, попередньо заряджений конденсатор, перший та другий обмежувальні резистори, відповідно, блок реагування на плавне зниження ізоляції, блок реагування на раптову зміну опору ізоляції, омметр, резистор з кнопкою включення резистора, блок сигналізації. Ємнісний фільтр підключений між нейтральною точкою первинної обмотки вимірювального трансформатора напруги та землею, в якому вхід резистора з кнопкою включення резистора підключено до входу першого обмежувального резистора та блока, що реагує на раптову зміну опору ізоляції, а вхід - до виходу попередньо зарядженого конденсатора та виходу джерела постійного струму, вхід якого підключено до виходу омметра, вхід якого підключено до виходу блока, що реагує на раптову зміну опору ізоляції, та виходу другого обмежувального резистора, вхід якого підключено до виходу першого обмежувального резистора та входу попередньо зарядженого конденсатора, блока, що реагує на раптову зміну опору ізоляції, та блока, що реагує на плавне зниження ізоляції, виходи блока, що реагує на раптову зміну опору ізоляції, та блока, що реагує на плавне зниження ізоляції під'єднані до входу блоку сигналізації.