

АВМ-В АВМ-ВК



УСТРОЙСТВО МОНИТОРИНГА ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



АВМ-В выполняет:

- непрерывное измерение, регистрацию и отображение основных параметров высоковольтных выключателей в нормальных, предаварийных и аварийных режимах;
- прогнозирование технического состояния и расчет остаточного ресурса выключателей.

Достоинства:

- непрерывный контроль всех подсистем выключателя: главного контакта, соленоидов включения/отключения, пружинного или гидравлического привода, плотности элегаза, собственных нужд и оперативных цепей, температуры в шкафах управления и приводов;
- наличие функции цифрового осциллографа для регистрации главных токов и токов соленоидов в процессе включения/отключения, а также регистрации пусковых токов двигателя привода;
- прямой расчет плотности, температуры сжижения и др. параметров элегаза по температуре и давлению в элегазовой камере;
- возможность объединения в локальную сеть с непосредственным выходом в АСУ ТП верхнего уровня.



АВМ-ВК выполняет:

- контроль расхода механического и коммутационного ресурса выключателя;
- контроль целостности цепей соленоидов включения/отключения.

Достоинства:

- возможность применения на различных типах выключателей: баковый, колонковый, воздушный, масляный, элегазовый, с пружинным или гидравлическим приводом;
- наличие функции цифрового осциллографа для регистрации главных токов в процессе включения/отключения;
- возможность объединения в локальную сеть с непосредственным выходом в АСУ ТП верхнего уровня;
- экономичное решение для высоковольтных выключателей с общим приводом.

Структура и компоненты системы мониторинга высоковольтного выключателя

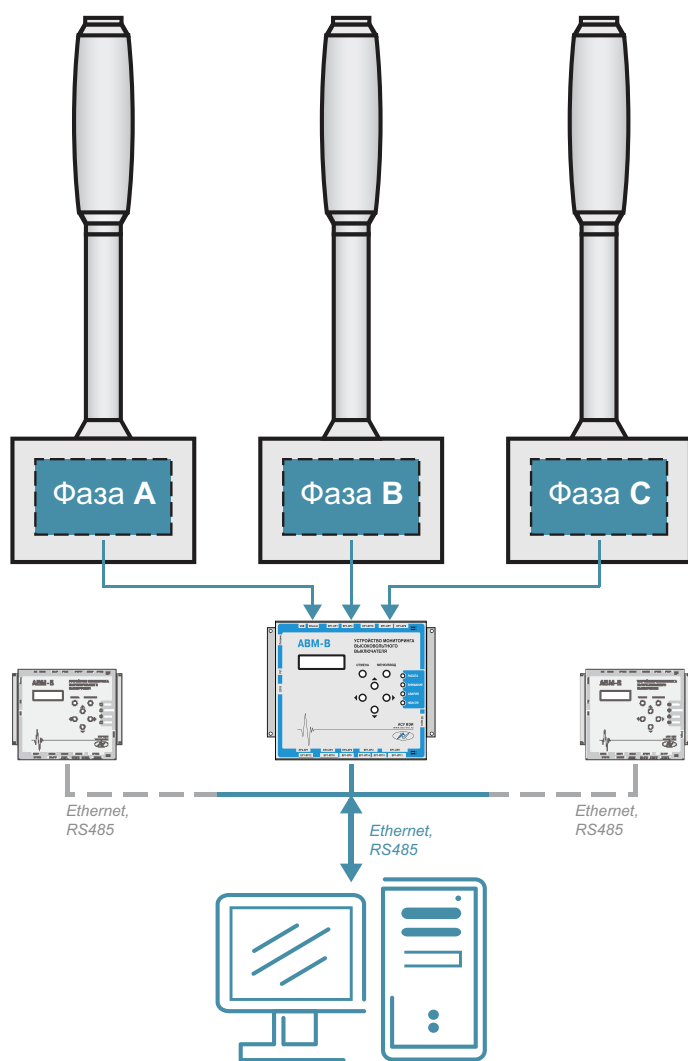
Устройства АВМ-В и АВМ-ВК разработаны как часть общей иерархической системы мониторинга выключателей энергообъекта, которая строится по трехуровневой схеме:

Уровень 1 включает в себя первичные датчики и устройства;

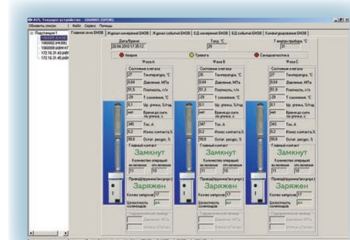
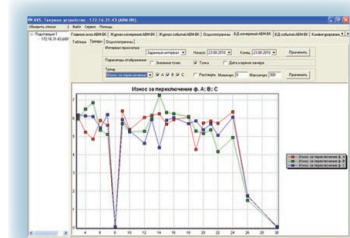
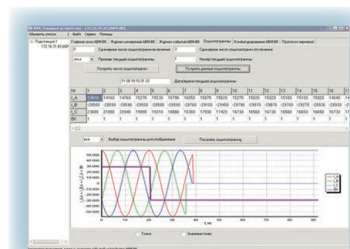
Уровень 2 – АВМ-В, АВМ-ВК – блоки мониторинга высоковольтных выключателей. Обеспечивают сбор и обработку сигналов от первичных датчиков уровня 1. Реализуют функции контроля подсистем выключателя, а также информационный обмен с верхним уровнем системы мониторинга или с системой контроля и управления энергообъекта. Один блок АВМ-В (АВМ-ВК) обслуживает один 3-х фазный выключатель;

Уровень 3 – верхний уровень системы. Промышленный компьютер или контроллер, организующий сеансы связи с блоками АВМ-В (АВМ-ВК) уровня 2, осуществляющий прием, отображение и архивирование принятых от них данных и прочие функции. Верхний уровень включает современную SCADA-систему с возможностью интегрирования его в АСУ ТП энергообъекта.

Связь между техническими средствами уровня 2 и уровня 3 (или АСУ ТП) осуществляется по локальным сетям Ethernet или RS485 с использованием проводных или оптических линий связи.



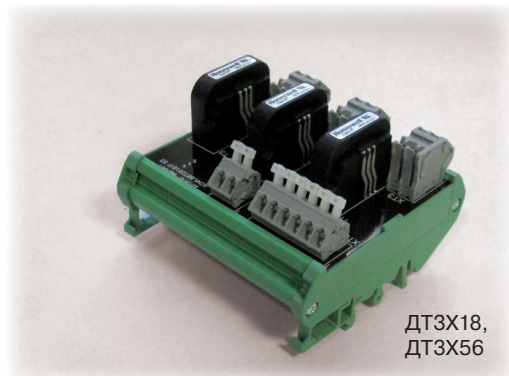
Структурная схема системы мониторинга высоковольтного выключателя



Отображение информации на экране оператора

Технические характеристики

	ABM-B	ABM-BK
Параметры цепей питания: напряжение (переменного тока 50Гц), В напряжение (постоянного тока), В потребляемая мощность, Вт, не более	187...242 217...330 30	187...242 187...330 10
Протоколы обмена с верхним уровнем (опционально)	Modbus TCP IEC-870-5-104 Modbus RTU	
Степень защиты	IP20	
Условия эксплуатации, °С	-20...+55 -45...+55 (спец. исп.)	
Срок службы, лет, не менее	20	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	310 x 280 x 95	255 x 160 x 50
Масса, кг, не более	5	2

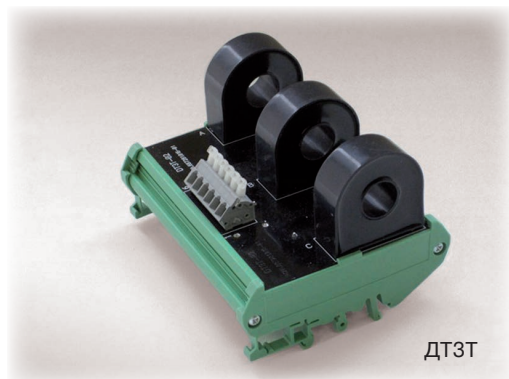


DT3X18,
DT3X56

DT3X18, DT3X56

Датчики тока DT3X18 и DT3X56 осуществляют функцию преобразования постоянного тока до уровня, пригодного для измерения при помощи аналогово-цифрового преобразователя.

	DT3X18	DT3X56
Входной ток, А, не более	18	56
Точность выходного сигнала, %	0,32	
Диэлектрическая прочность изоляции, кВ среднекв. (rms)	5	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	81 x 90 x 60	

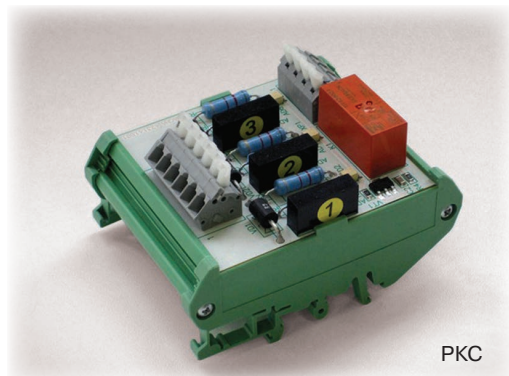


DT3T

DT3T

Датчик тока DT3T осуществляет функцию понижения уровня тока на первичной стороне до уровня, пригодного для измерения при помощи аналогово-цифрового преобразователя.

	DT3T	DT3T-01
Ток первичной стороны, А, не более	200	60
Точность выходного сигнала, %	0,5	
Диэлектрическая прочность изоляции, кВ среднекв. (rms)	4	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	115 x 90 x 75	115 x 90 x 60



PKC

PKC

Реле контроля соленоидов PKC позволяет осуществлять функцию контроля целостности цепей соленоидов включения/отключения.

Количество каналов контроля соленоидов, шт	3
Параметры цепей питания: напряжение (постоянного тока), В потребляемая мощность, Вт, не более	22...26 1
Коммутационная способность выходного контакта реле (переменного тока 50 Гц)	8А/250В
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	70 x 90 x 55