

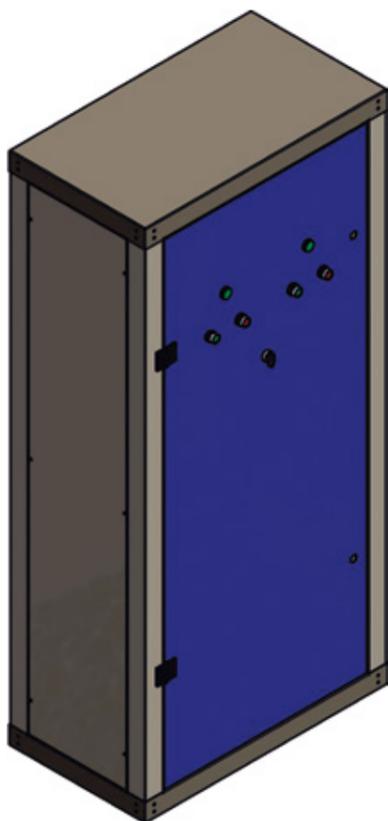
6.7 УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА СЕРИИ АВР, ЯА8000, ЩАП

Назначение

Устройства автоматического ввода резерва предназначены для автоматического переключения потребителей на резервное питание цепей освещения и силового оборудования при отклонении параметров нормального питания (исчезновения напряжения, обрыв фазы, недопустимое снижение напряжения) на рабочем вводе.

Обратное переключение происходит автоматически при восстановлении напряжения на основном вводе. Существуют варианты исполнения АВР с возможностью ручного переключения, так же возможен выбор приоритетного фидера питания потребителей.

Особенности применяемых схем АВР



Схемы первичных соединений подразделяются: на вводные с приборами учета электроэнергии и схемы без приборов учета. Так же применяются схемы с двумя вводами (основной и резервный) объединенные в общую цепь нагрузки выходом, и схемы с двумя вводами (Ввод 1 и Ввод 2) и секционным выключателем в цепи нагрузок.

Два ввода на общую систему шин: Два ввода (основной и резервный), оба ввода подключены к одной секции, к которой подключена нагрузка. В нормальном режиме подразумевается работа только основного ввода, а в случае неисправности основного ввода блок управления АВР отключает основной ввода и далее питание осуществляется от резервного ввода. При устранении неисправности основного ввода, происходит автоматический возврат на основной ввод.

Два ввода на общую систему шин + ввод от генератора (ДЭС): Алгоритм работы АВР осуществляется так же как и в схеме **Два ввода на общую систему шин** с добавлением третьего ввода от генератора. В случае неисправности на обоих вводах, включается в работу ДЭС и блок управления АВР подает команду на включение соответствующего ввода.

Два рабочих ввода с секционированием: Два рабочих ввода, каждый подключен к отдельной секции. Соединение двух секций осуществляется с помощью секционного выключателя. В случае неисправности одного из вводов, блок управления АВР подает сигнал на его включение, тем самым, осуществляется подключение секции неисправного ввода, к секции рабочего ввода.

Два рабочих ввода с секционированием + ввод генератора (ДЭС): Алгоритм работы АВР осуществляется так же как и в схеме **Два рабочих ввода с секционированием** с добавлением третьего ввода от генератора. В случае неисправности на обоих вводах, включается в работу ДЭС и блок управления АВР подает команду на включение соответствующего ввода.

В качестве коммутационного оборудования для сборки шкафов АВР применяются комплектующие ведущих европейских производителей ABB, Schneider Electric, Legran, GE, OEZ, TDM Electric, IEK и ведущих отечественных производителей КЭАЗ (г. Курск). В качестве приборов учета применяются комплектующие производства Энергомера и Инкотекс.

Структура условного обозначения

АВР-XXX-X-XX — Автоматический ввод резерва;
АВР-XXX-X-XX — Номинальный ток устройства;
АВР-XXX-X-XX — Вариант исполнения: 1 — релейная схема; 2 — контроль Ввода 1; 3 — контроль Ввода 1 и Ввода 2 с выбором приоритета; 4 — контроль Ввода 1 с выбором режима работы (ручн. авт.); 5 — с модулем АВР для генератора с дистанционным запуском; 6 — на два Ввода (осн. резерв.) и Ввод 3 от генератора;
АВР-XXX-X-XX — Климатическое исполнение по ГОСТ 15150.

ЯА8XXX-XXXX-XX — Ящик автоматического ввода резерва;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Класс устройства НКУ: 8 — ввод и распределения электроэнергии;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Группа в классе НКУ: 3 — устройства АВР;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Номер схемы первичных соединений;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Номер схемы вторичных соединений;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Номинальный ток устройства;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Номинальное рабочее напряжение силовой цепи: 7 — ~380В;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Номинальное рабочее напряжение цепи управления: 4 — ~220В;
ЯА8XXX-XXXX-XX — Климатическое исполнение по ГОСТ 15150.



Технические характеристики

Наименование	Характеристика
Типоисполнение	Напольное; навесное
Способ обслуживания	одностороннее
Номинальное напряжение, В	3/Н ~ 380/220
Частота	50 Гц
Номинальный ток сборных шин, А	100; 250; 400; 500; 630; 800
Номинальное напряжение изоляции, В	660
Прочность при коротких замыканиях (номинальный ударный ток), кА, не более	20
Вид системы заземления	TN-C-S, TN-C, TN-S
Степень защиты по ГОСТ14254	IP31 или IP54 (по заказу)
Климатическое исполнение по ГОСТ15150	УХЛ 4 (Т окр. ср. +1...+35 °С)
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды	M2
Условия транспортирования упакованных изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды	ГОСТ 15150 (-50 +50 °С)
Средняя наработка на отказ, час	9000
Срок службы, год	20 (при условии замены комплектующего оборудования с меньшим сроком службы)