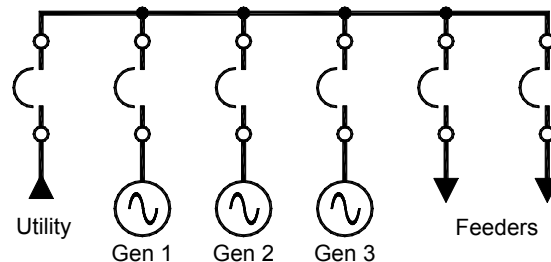
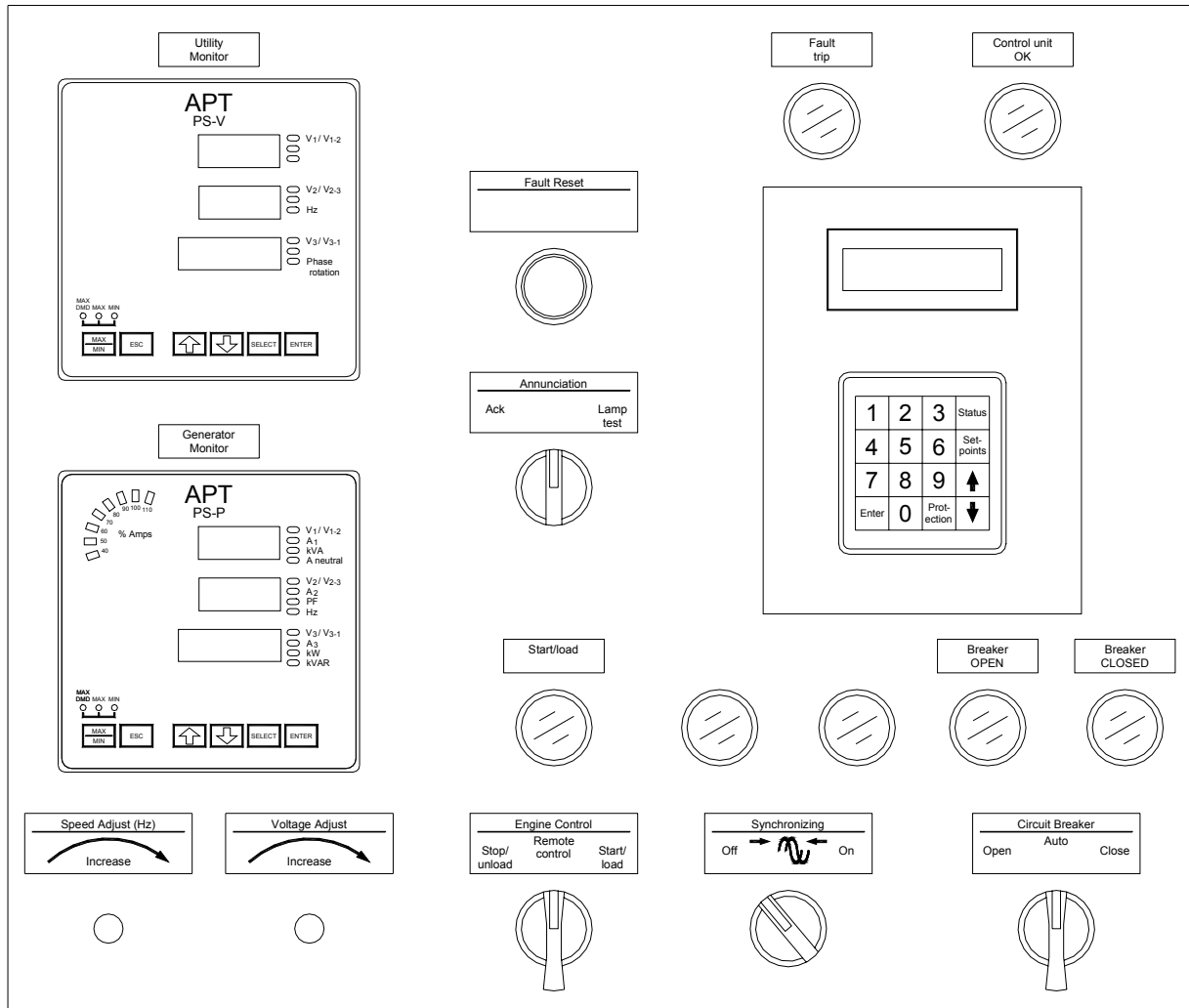


Установка включения различных источников на параллельную работу



- Низкого и среднего напряжения
- Интегрированное микропроцессорное управление
- Полностью автоматизированные операции:
 - Включение на параллельную работу
 - Контроль мощности нагрузки
 - Контроль реактивной мощности
 - Согласование напряжений
- SCADA-ready Modbus соединительный порт (опция)
- Посеребренные медные шины (стандарт)
- Различные режимы работы:
 - Основной контроль нагрузки
 - Контроль перетоков мощности
 - Плавное переключение
 - Автоматический переход в режим ожидания



Внешний вид панели управления

Технические характеристики

<u>Напряжение:</u>	208 – 600 В, 3 фазы, 3 или 4 провода (низкого напряжения) 2,4 – 15 кВ, 3 фазы, 3 провода (среднего напряжения)
<u>Ток:</u>	До 4000 А (низкого напряжения) До 3000 А (среднего напряжения)
<u>Оболочка:</u>	NEMA 1 для внутренней установки (стандарт) NEMA 3R для наружной установки (опция)
<u>Размеры:</u>	Низкого напряжения – ширина 712 мм, высота 1930 мм, глубина 1118/1321/1524 мм Среднего напряжения – ширина 914 мм, высота 2413 мм, глубина 2337 мм
<u>Точность измерений:</u>	0.3% - напряжение и ток 0.6% - мощность и энергия
<u>Измерительные системы:</u>	PS-P – датчик мощности (А, кВт, cosφ, кВА, и т.д.) PS-E – датчик энергии (кВт-ч, кВА-ч.)
<u>Защита генератора:</u>	Защита от сверх токов (50/51), пониженное/повышенное напряжение, низкая/высокая частота, потеря возбуждения, баланс токов, защита от КЗ (опция), отключение фидера, повышенное/пониженное напряжение на вводе (по 3-м фазам), повышенная/ пониженная частота на вводе.
<u>Дополнительно:</u>	SCADA-ready Modbus соединительный порт

Краткое описание работы

Установка включения вводных фидеров на параллельную работу, представленная компанией АРТ, предназначена, для обеспечения необходимых средств управления, с целью распределения активной и реактивной мощности между различными источниками питания путем переключения их на генераторную установку. Когда генератор работает параллельно с сетевыми вводами, необходимо чтобы установка была способна контролировать величину активной и реактивной мощности на генератор. Это происходит путем регулировки напряжения и частоты генераторной установки. При этом доступны различные режимы:

1. Базовая нагрузка – этот режим генератор работает в установленном режиме и отдает определенную мощность на шины.
2. Контроль перетоков мощности – этот режим регулирует генератор так, что бы он отдавал мощность на шины необходимую для поддержания баланса. Это осуществляется путем контроля мощности на сетевых вводах и регулировкой генератора на выдачу большей или меньшей мощности при изменении нагрузки. Режим импорта – когда мощности генератора не достаточно для покрытия нагрузки и недостающая мощность обеспечивается сетевыми вводами. Режим экспорта – когда генератор выдает мощность большую чем потребляемая, и излишки мощности отдаются в сеть.
3. Плавное переключение – этот режим позволяет переключает нагрузку на генератор и обратно на сетевые вводы без скачков напряжения и тока и без наличия безтоковой паузы. Это осуществляется путем контроля электрических параметров генератора, сетевых вводов и нагрузки. При этом генератор плавно набирает на себя нагрузку, а сетевые вводы плавно снижают выдачу мощности. Когда генератор берет на себя 100% мощности, вводной выключатель отключается. Теперь генератор снабжает нагрузку в полном объеме. Когда необходимо отключить генератор - напряжение генератора синхронизируется с сетью через вводной выключатель. Теперь переключение происходит в обратной последовательности, пока вся нагрузка последовательно не переведена на сеть. После этого генератор отключается.
4. Автоматический переход в режим ожидания – этот режим постоянно контролирует электрические параметры сети. Если сетевой ввод в аварии установка инициирует запуск и ввод на параллельную работу генератора отключает нагрузку от сетевых вводов и подключает на шины генератора. Когда сетевые вводы восстанавливаются, и электрические параметры приходят в норму установка плавно переводит нагрузки на питание в режиме закрытого перехода и тогда отключает генератор. При этом нет перерыва питания при переходе на питание от сети.