**POWER\_INPUT.SchDoc**

Входные питающие напряжения

Два входных напряжения питания по 12 В. Основным считается левый в корпусе блок питания. Он может быть единственным в устройстве.

VIN1 – питание от левого в корпусе (основного) блока питания.

VIN2 – питание от правого в корпусе (дополнительного) блока питания.

Контроллер BMC непрерывно замеряет уровни входных напряжений VIN1 и VIN2 и управляет включением/выключением соответствующего транзистора сигналами *VIN1\_ON* и *VIN2\_ON* (`1` – вкл. `0` – выкл.).

Если присутствуют оба блока питания и уровни VIN1 и VIN2 в норме, то питание производится от VIN1.

Сигналы *VIN1\_STATE* и *VIN2\_STATE* заведены на дискретные входы BMC и сигнализирую, какой источник (VIN1 или VIN2) в данный момент питает систему. Если сигнал *VINх\_STATE* == `1`, то соответствующий источник питания присутствует в системе, и он включен. Если сигнал *VINх\_STATE* == `0`, то соответствующий источник питания или отсутствует, или он выключен.

Контроллер BMC непрерывно замеряет уровень напряжения PVIN. Если он в норме, то подаётся сигнал *BMC\_SYS\_PWR\_ON*, включающий основной DC/DC-преобразователь (`1` – вкл. `0` – выкл.).

Если напряжение питания системы +3V3, вырабатываемое основным DC/DC-преобразователем, в норме, то сигнал *+3V3\_PG* == `1`. Этот сигнал контролируется BMC и используется для управления сигналом сброса микропроцессора в процессе включения питания системы.

BMC питается от отдельного DC/DC-преобразователя, начинающего работать от *PVIN\_BMC* == +4,5 В (здесь учитывать падение напряжения на диодах!!!). В модуле BMC необходимо включить контроль питающего напряжения.

**POWER\_MPU.SchDoc**

Контроллер питающих напряжений микропроцессора

Включается сигналом *BMC\_MPU\_PWR\_ON* от BMC (`1` – вкл. `0` – выкл.). По умолчанию вход EN микросхемы контроллера подтянут к GND, следовательно все напряжения выключены.

**MPU\_CONTROL.SchDoc**

Сигнал *BMC\_WDT\_RST* служит для аппаратного сброса микропроцессора. Сброс микропроцессора производится:

* в процессе инициализации системы после включения питания
* при «зависании» микропроцессора. BMC в данном случаем работает как WDT.

Сигнал *BMC\_PERIPH\_RST* подаётся на дискретный вход BMC и служит для контроля процесса инициализации микропроцессора и загрузки ПО из постоянной памяти в ОЗУ.