# Осциллограммы сигналов на плате BACKPMAN v1.2

|  |  |
| --- | --- |
|  | Осциллограмма нарастания напряжения на клемах источника питания (PSRC), системной шине питания (SYS\_PWR), напряжения питания +3V3 и сигнале PIDS\_FAULT в момент подачи скачкообразного напряжения на разъем внешнего источника питания при отсутствии аккумулятора  Нагрузка на системной шине в это время – резистор 33 Ом, ток 0.72 А при 24 В  Время нарастанания системного напряжения – около 2.5 мс |
|  | Осциллограмма спада напряжения на клемах источника питания (PSRC), системной шине питания (SYS\_PWR), напряжения питания +3V3 и сигнале PIDS\_FAULT в момент резкого отключения внешнего источника питания и при отсутствии аккумулятора  Нагрузка на системной шине в это время – резистор 33 Ом, ток 0.72 А при 24 В  Как видно сигнал предупреждения PIDS\_FAULT не успевает выставиться до того как упадет напряжение в системе. |
|  | Осциллограмма спада напряжения питания +3V3 в момент резкого отключения внешнего источника питания при отсутствии аккумулятора  Нагрузка на системной шине в это время – резистор 33 Ом, ток 0.72 А при 24 В  Как видно микроконтроллеру остается меньше 100 мкс чтобы выполнить действия по сохранению эергонезависимых переменных |
| A screenshot of a computer  Description automatically generated with medium confidence | Осциллограмма включения DCDC преобразователя  Cигнал EN\_CHARGER включает работу DCDC преобразователя. Желтый - сигнал на выходе DCDC преобразователя.  Нагрузка на выходе DCDC преобразователя - 5 Ом. |
| A picture containing graphical user interface  Description automatically generated | Осциллограмма отключения DCDC преобразователя  Сигнал EN\_CHARGER выключает работу DCDC преобразователя. Желтый- сигнал на выходе DCDC преобразователя.  Нагрузка на выходе DCDC преобразователя - 5 Ом.  При достижении 15В нагрузка автоматически отключается ключом. |
| A screenshot of a computer  Description automatically generated | Осциллограмма момента переключения системной шины питания с внешнего источника питания на питание от аккумулятора в момент когда внешнее питание отключается и сигнал AIDS\_SHDN находится в лог. 1  Нагрузка на системной шине в это время – резистор 33 Ом |
| A screenshot of a computer  Description automatically generated with medium confidence | Осциллограмма момента переключения системной шины питания с внешнего источника питания на питание от аккумулятора в момент когда внешнее питание отключается и сигнал AIDS\_SHDN находится в лог. 0  Голубой – напряжение на аккумуляторе Желтый – напряжение на системной шине питания SYS\_PWR Розовый – сигнал AIDS\_SHDN. Включает работу идеального диода от аккумулятора в системную шину питания  Зеленый – сигнал EN\_CHARGER  Нагрузка на системной шине в это время – резистор 33 Ом .  Сигнал AIDS\_FBC в лог. 0 |