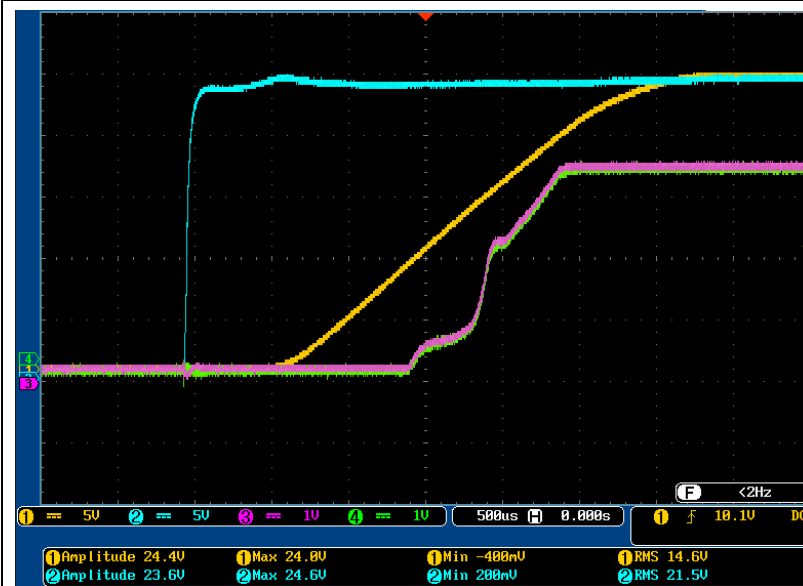


Осциллограммы сигналов на плате BACKPMAN v1.2



Осциллограмма нарастания напряжения на клеммах 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

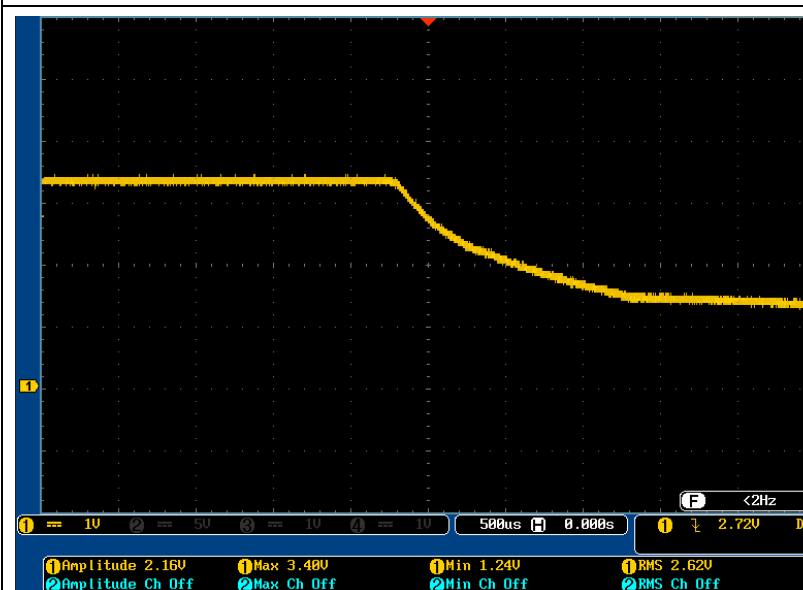
Время нарастания системного напряжения – около 2.5 мс



Осциллограмма спада напряжения на клеммах 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

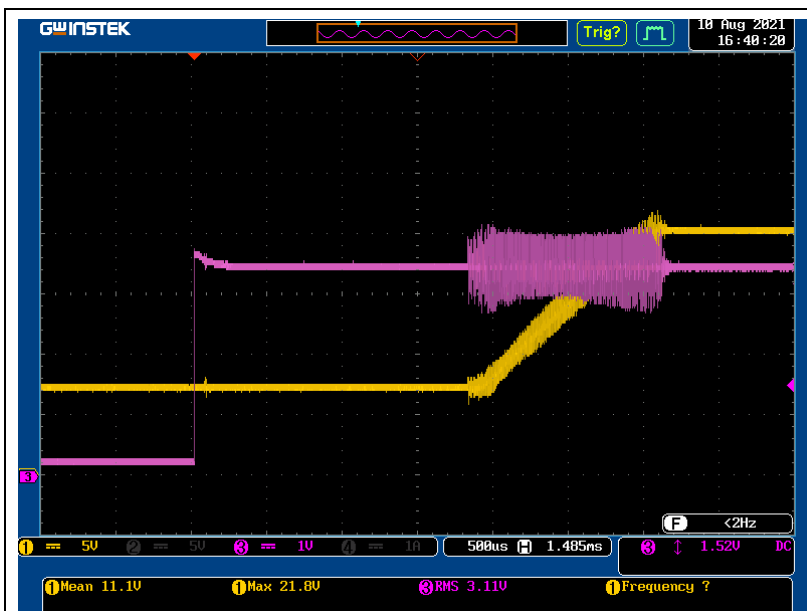
Как видно сигнал предупреждения PIDS_FAULT не успевает выставиться до того как упадет напряжение в системе.



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 эргонезависимых переменных

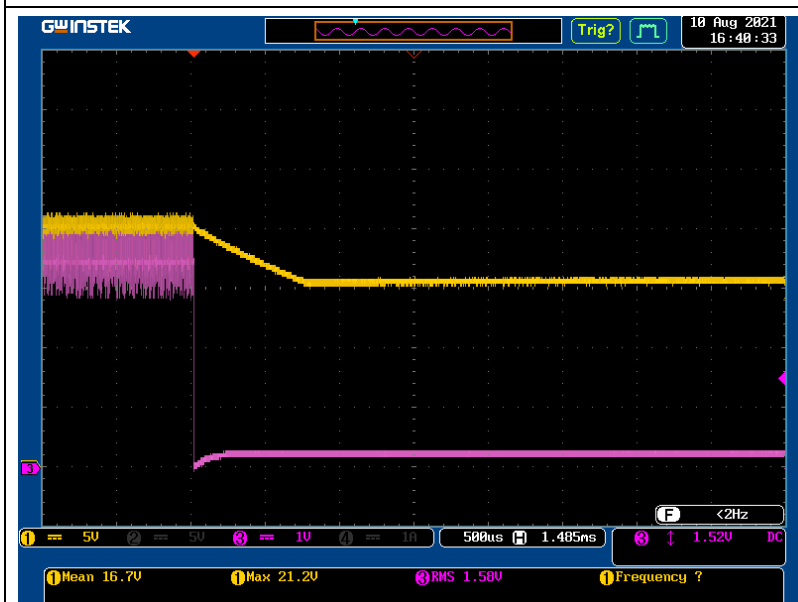


Осциллограмма включения DCDC преобразователя

Сигнал **EN_CHARGER** включает работу DCDC преобразователя.

Желтый - сигнал на выходе DCDC преобразователя.

Нагрузка на выходе DCDC преобразователя - 5 Ом.



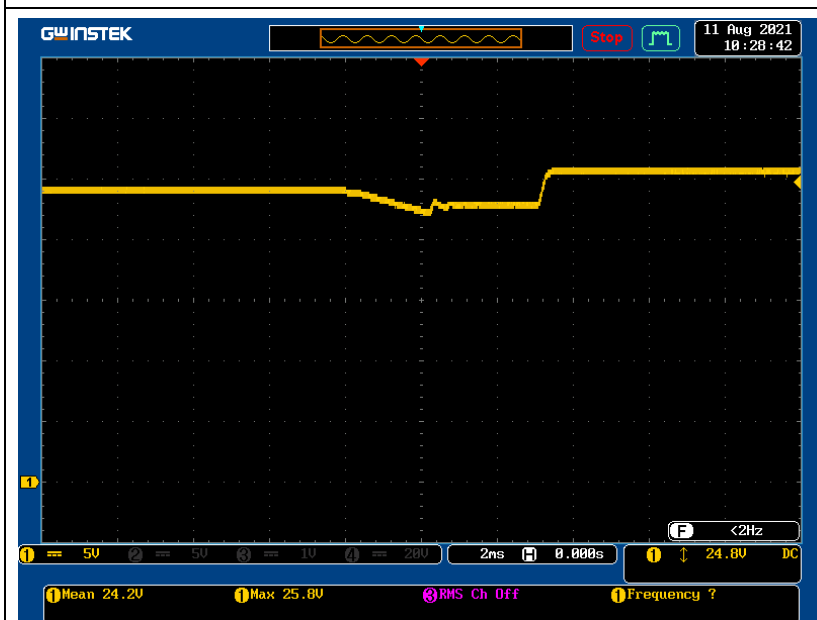
Осциллограмма отключения DCDC преобразователя

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.



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



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