

1. Доробка конструкції B339

1.1. Розміщення плат MSP430

Модулі [MSP](#) розташувати бутербродом одну над однією на відстані 5,5 мм по висоті біля задньої стінки, для чого замість роз'ємів на платі використати пайку для під'єднання живлення 3V3 та UART з плати [BlackPill](#)

1.2. Розміщення дренажних бочонків

Бочонки дренажа каналів тиску змістити на 7 мм в кут

1.3. Розміщення модулів обробки та перетворення

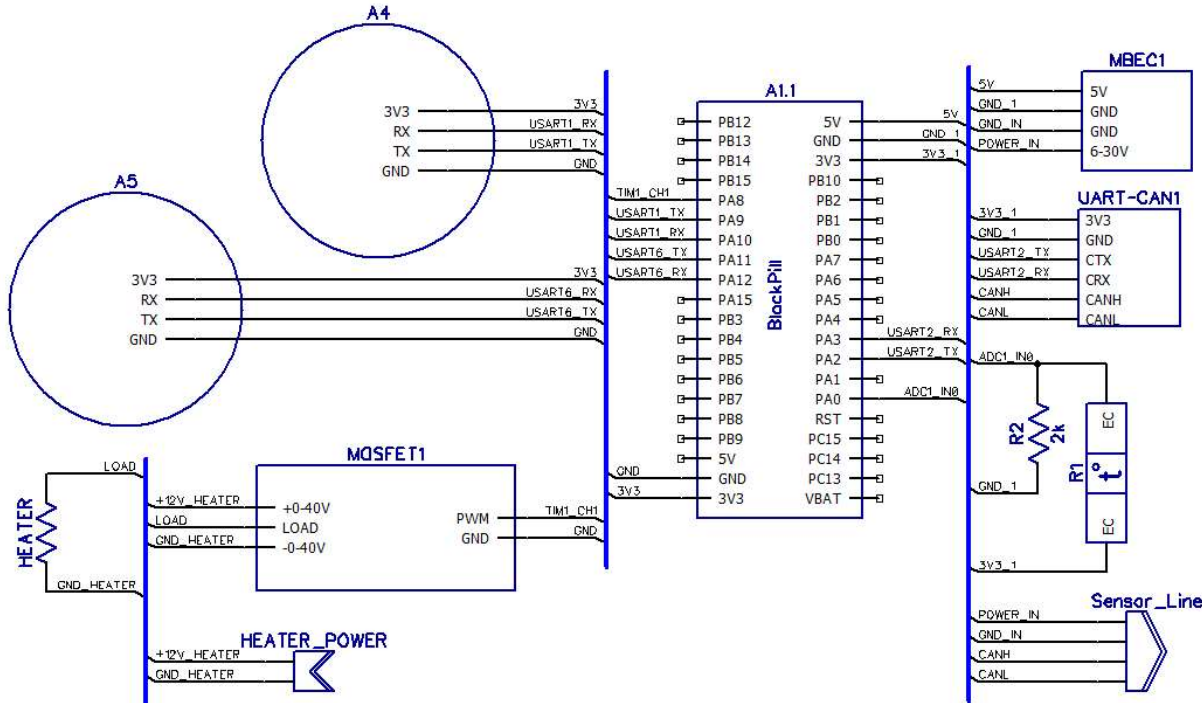
Модуль [BlackPill](#) розмістити в заглибленому положенні вздовж зовнішньої стінки корпусу.

Модуль [MOSFET](#) розмістити на місті переднього модуля [MSP](#).

Модулі [MBEC](#) та [UART-CAN](#) розмістити поверх модуля [MOSFET](#).

Криплення модулів забезпечити за допомогою двостороннього скотчу.

1.4. Електричні з'єднання



1.4.1. Кабельна траса датчика

Довжина 2 м дві вітих пари:

- живлення 12,8V від батареї LiFePO₄ 4S

- цифрова лінія CAN

1.4.2. Кабельна траса живлення нагрівача

Довжина 2 м напруга 12,8V

1.5. Скоротчення

MSP

модуль обробки сигналів датчиків тиску та перепаду тиску на базі мікроконтролера MSP430, призначений для отримання аналогових сигналів тиску/перепаду тиску та формування вихідних цифрових сигналів тиску/перепаду тиску з термореєстрацією по каналу UART

MBEC

модуль регулятора живлення Мікро-MBEC6S, призначена для вводу живлення в діапазоні 6-60 В постійного струму та формування вихідного живлення 5В для плати BlackPill. Розмір 10 x 14 мм.



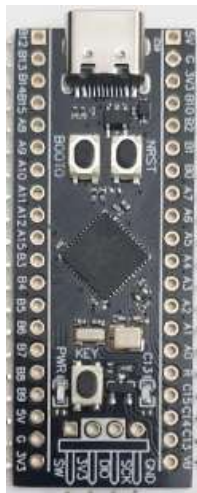
UART-CAN

модуль перетворювача інтерфейсів SN65HVD230-MODUL, призначена для отримання цифрових сигналів по каналу UART з плати [BlackPill](#) та формування вихідного цифрового сигналу по каналу CAN. Габарити 15 x 13 мм.



BlackPill

модуль мікроконтролера STM32F, призначена для стабілізації температури приймача повітряного тиску на рівні 40 С шляхом вимірювання напруги термістора kty81/210 та формування сигналу ШІМ на модуль [MOSFET](#), стабілізації напруги живлення плат [MSP](#) 3V3, приймання цифрових сигналів тиску та перепаду тиску з плат [MSP](#) по двом каналам UART та передачі цифрових сигналів повітряної швидкості, висоти та статичного тиску на каналу UART на плату [UART-CAN](#). Габарити 53.3 x 21.1 мм.



MOSFET

модуль MOSFET AOD4184 40V 50A N-MOSFET транзистора AOD4184 з опторозв'язкою керування напругою живлення ланки підігріву приймача повітряного тиску. Габаріти 23 x 16 мм

