

Описание платы модуля ARINC-429 2.

Плата MODULE_ARINC429_2 (далее Плата) предназначена для преобразования цифровых сигналов в аналоговые интерфейса ARINC-429.

Плата спроектирована на базе микросхем ОАО НПО «ФИЗИКА» 1586ИН2У, 1586ИН4У. На Плате реализовано 4 приемных канала и 2 канала передачи. Принципиальная электрическая схема представлена в конце данного документа.

Плата предусматривает подключение к управляющему контроллеру по средствам разъемов XP2, XP3. Назначение выводов разъемов приведено в таблице 1. Для работы Плате необходимо напряжение питания +5В, питание берется с базовой платы.

Выходы передатчиков могут работать на нагрузку $R_L = 600 \text{ Ом}$, $C_L = 20 \text{ 000 пФ}$.

Электрическая схема Платы не допускает одновременного подключения нескольких передатчиков к одной шине.

Для удобства работы с Платой предусмотрены тестовые контактные площадки, позволяющие отслеживать с помощью осциллографа характеристики сигналов.

Таблица 1. Назначение выводов разъемов XP2, XP3.

Номер вывода	XP2	XP3
1	GND	GND
2	GND	GND
3	IN1+	GND
4	GND	NC
5	IN1-	GND
6	GND	NC
7	IN0+	GND
8	GND	NC
9	IN0-	GND
10	GND	NC
11	OUT1-	GND
12	GND	IN2+
13	OUT1+	GND
14	GND	IN2-
15	OUT0+	GND
16	GND	IN3+
17	OUT0-	GND
18	GND	IN3-
19	NC	GND

20	GND	NC
21	NC	GND
22	+5V	NC
23	NC	GND
24	+5V	NC
25	NC	GND
26	+5V	NC
27	NC	GND
28	+5V	NC
29	NC	GND
30	+5V	NC
31	NC	GND
32	+5V	NC
33	NC	GND
34	+5V	NC
35	NC	GND
36	+5V	NC
37	NC	GND
38	+5V	NC
39	+5V	GND
40	+5V	GND

Примечания: NC – не подключен; IN_x+, IN_x- – входные сигналы для управляющего контроллера, выходные сигналы для микросхем приемников; OUT_x+, OUT_x- – выходные сигналы для управляющего контроллера, входные сигналы для микросхем передатчиков.

Для подключения внешних устройств предусмотрен разъем XP1, назначение выводов разъема представлено в таблице 2.

Таблица 2. Назначение выводов разъема XP1.

Номер вывода	XP1
1	IN0A (IN0+)
2	IN1A (IN1+)
3	IN2A (IN2+)
4	IN3A(IN3+)
5	GND
6	IN0B (IN0-)
7	IN1B (IN1-)
8	GND
9	IN2B (IN2-)
10	IN3B (IN3-)
11	OUT0A (OUT0+)
12	OUT0B (OUT0-)

13	GND
14	OUT1A (OUT1+)
15	OUT1B (OUT1-)

Принципиальная электрическая схема MODULE_ARINC429_2.

