

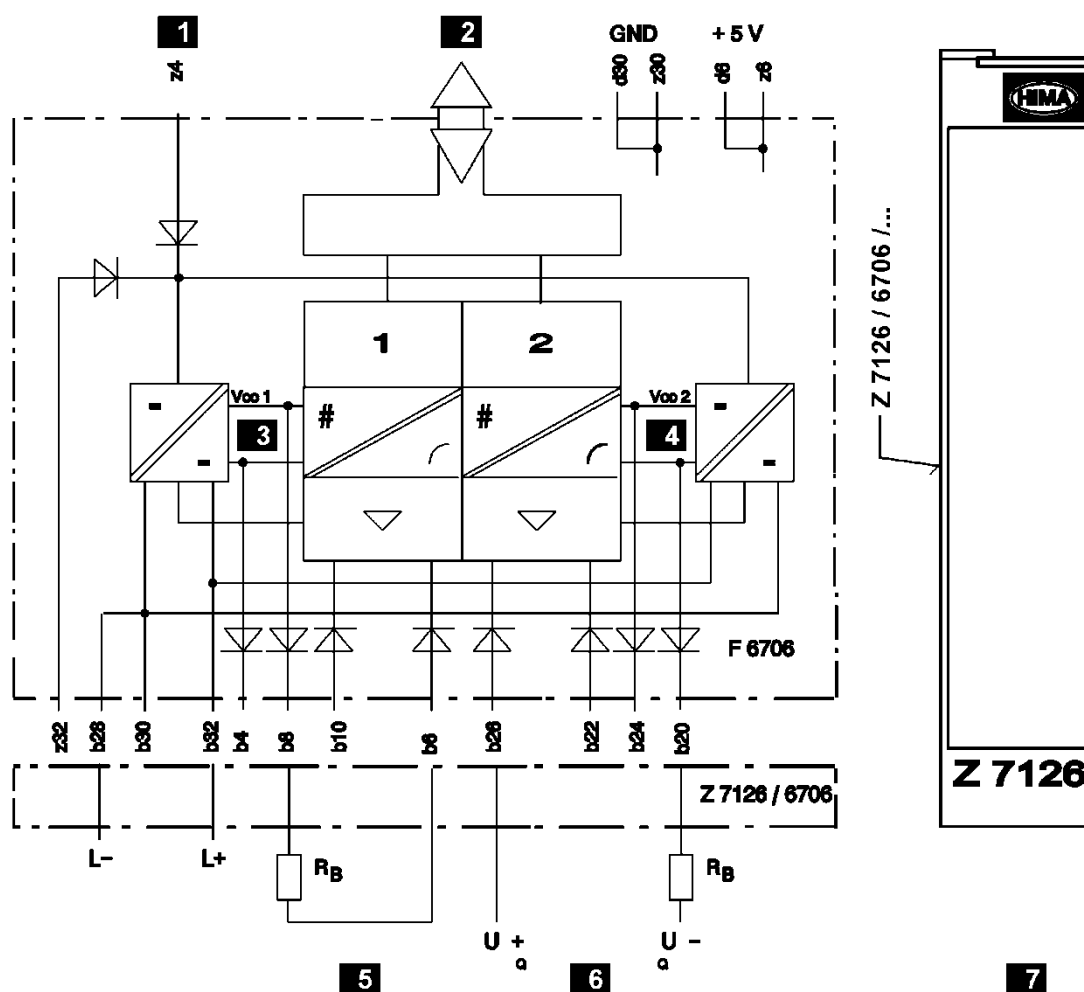


SAFETY
NONSTOP



F 6706: Модуль аналогового вывода

- 2 канала для выводов 0/4...20 мА, каждый с гальванической развязкой
- С безопасным размыканием
- Эксплуатация в качестве источника тока или токового выхода



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Сторожевое устройство WD | 5 Эксплуатация в качестве источника тока |
| 2 Шина ввода/вывода | 6 Эксплуатация в качестве токового выхода |
| 3 Заземление аналоговое GND 1 | 7 Кабельный штекер, вид спереди |
| 4 Заземление аналоговое GND 2 | |

Рис. 1: Блок-схема модуля и вид спереди кабельного штекера

Разрешение	12 бит (0...4095 шагов) 0 = 0 мА, 3840 = 20 мА, 4095 = 21,3 мА
Напряжение источника U_Q (Эксплуатация в качестве токового выхода)	10...30 В
Нагрузка выходного элемента R_B Эксплуатация в качестве источника тока	≤ 750 Ом, включая сопротивление линии к нагрузке выходного элемента Разъемы b8, b6 или b24, b26
Эксплуатация в качестве токового выхода	$\leq (U_Q - 5 \text{ В})/21,3 \text{ мА}$ U_Q = напряжение источника Разъемы b4, b6 или b20, b26
Основная ошибка	$\leq 0,1 \%$ (20 мкА) при 25 °C
Эксплуатационный предел	$\leq 0,4 \%$ при 0...+60 °C
Длина линии	Макс. 1000 м (соблюдайте нагрузку выходного элемента)
Электрическая прочность	250 В против аналогового заземления (GND)
Начальное состояние при включении	$I \leq 20$ мкА
Необходимое пространство	4 НР
Эксплуатационные данные	5 В пост. тока/40 мА 24 В пост. тока/100 мА

Маркировку следующего кабельного штекера см. в соответствующих таблицах:

- Кабельный штекер: Z 7126/6706/Сх... (Таблица 1)

Канал	Штырьковый вывод	Цвет	Разъем
1	b8	WH	Кабель: LiYCY 8 x 0,5 мм ² (экранированный)
	b6	BN	
	b4	PK	
	b10	GY	
2	b24	GN	
	b22	YE	
	b20	RD	
	b26	BU	
L+ (24 В пост. тока)	b32	RD	Плоский наружный штекер 2,8 x 0,8 мм ² q = 1 мм ² , l = 750 мм
L- (24 В пост. тока)	b28	BK	
Экран		YEGN	Плоский наружный штекер 6,3 x 0,8 мм ² q = 2,5 мм ² , l = 120 мм

Таблица 1: Маркировка жил кабельного штекера Z 7126/6706/ Сх...

i

Во избежание возникновения ошибок модулей следует перекрывать неиспользуемые каналы:

- Канал 1: перемычка между клеммами b6 и b8.
- Канал 2: перемычка между клеммами b22 и b24.

Токовые выходы

Диапазон измерения входов тока 0/4...20 мА.

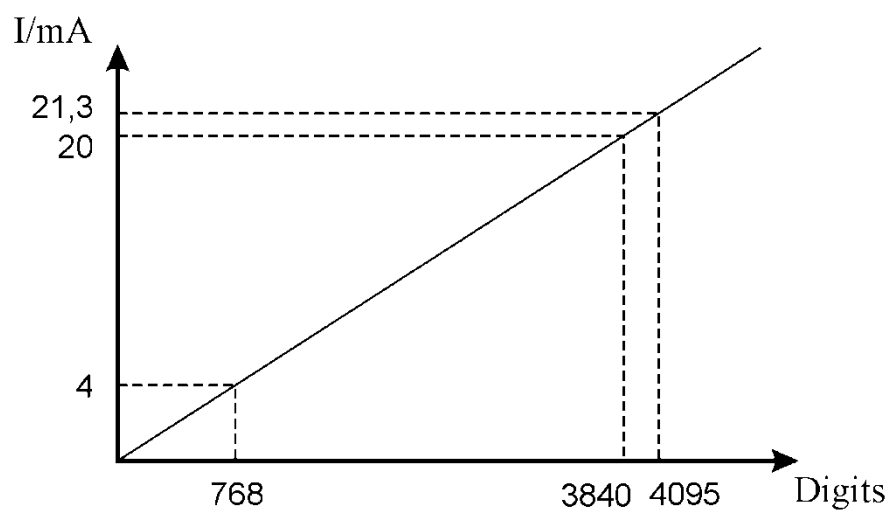
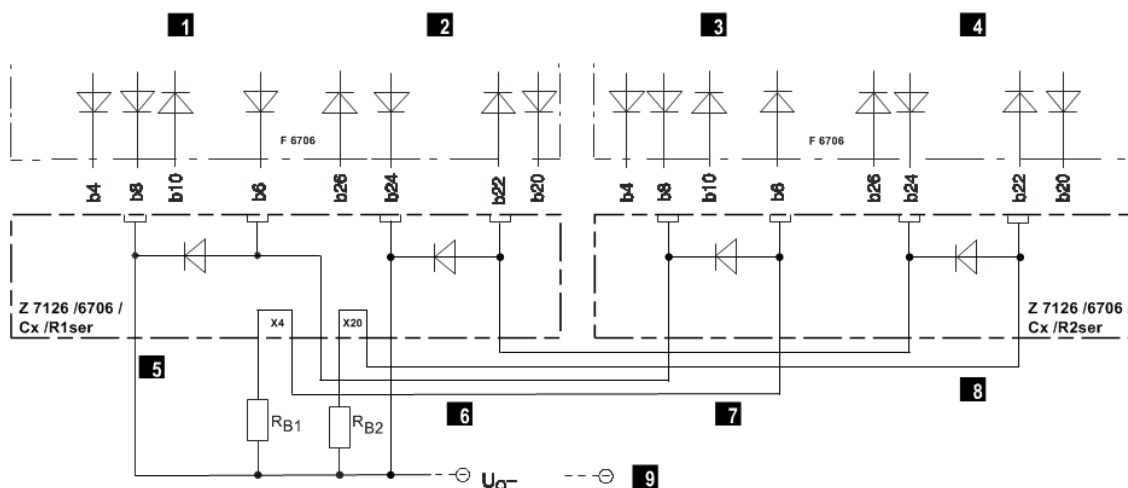


Рис. 2: Токовые выходы с 12 бит = 4095 цифр = 21,3 мА

1 Применения

Модуль F 6706 преобразует цифровые сигналы 0...4095 знаков в аналоговые сигналы 0/4...20 мА. Допускается эксплуатация выводов F 6706 в качестве источника тока или токового выхода.

1.1 Резервное подключение к источнику тока, последовательное соединение



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Модуль 1, канал 1 | 6 Байпасный модуль 1, канал 2 |
| 2 Модуль 1, канал 2 | 7 Байпасный модуль 2, канал 1 |
| 3 Модуль 2, канал 1 | 8 Байпасный модуль 2, канал 2 |
| 4 Модуль 2, канал 2 | 9 Нагрузка выходного элемента может быть приложена к любому потенциалу |
| 5 Байпасный модуль 1, канал 1 | |

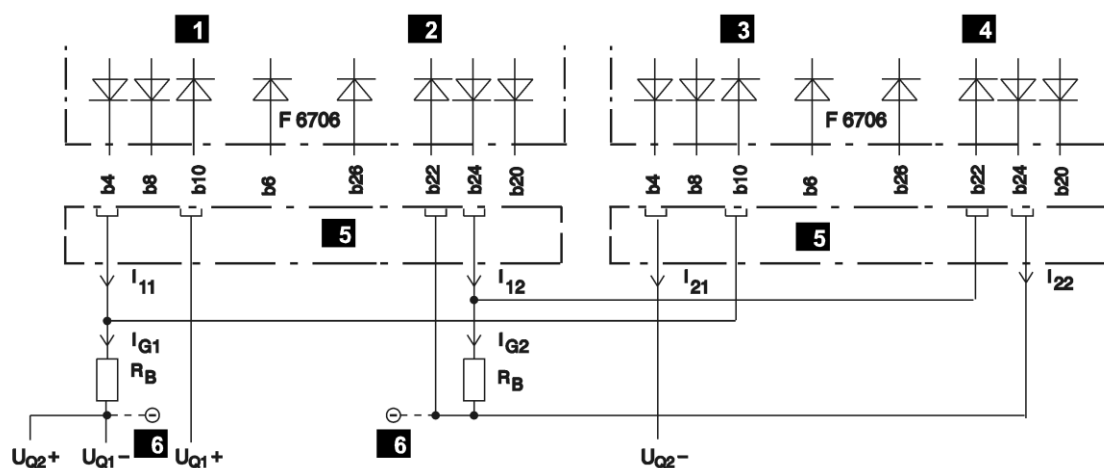
Рис. 3: Резервное подключение к источнику тока при последовательном соединении

Канал 1 модуля 1 подсоединен последовательно к каналу 1 модуля 2, а канал 2 последовательно подсоединен к каналу 2 модуля 2. Разъемы шунтируются посредством диодов (байпас), таким образом, при выходе из строя одного модуля второй модуль может по-прежнему проводить ток нагрузки посредством диода до значения нагрузки R_{B1} (и R_{B2} для канала 2).

Каналы 1 и 2 обоих модулей подключаются здесь в качестве источников тока.

Кабельные штекеры Z 7126/6706/Cx/R1ser и Z 7126/6706/Cx/R2ser для резервного подключения обоих каналов укомплектованы диодами, см. Рис. 3.

1.2 Подключение к биполярному источнику тока



- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Модуль 1, канал 1 | 4 Модуль 2, канал 2 |
| 2 Модуль 1, канал 2 | 5 Специальный кабельный штекер |
| 3 Модуль 2, канал 1 | 6 Нагрузка выходного элемента может быть приложена к любому потенциалу |

Рис. 4: Подключение к биполярному источнику тока

Канал 1 обоих модулей подключен в качестве токового выхода, а канал 2 обоих модулей — в качестве источника тока.

Подключение к биполярному источнику тока служит для вывода значений тока в диапазоне $-20...+20$ мА. При этом учитывайте следующее:

- Значение общего тока складывается из значений токов ветвей
 $I_{G1} = I_{11} - I_{21}$ и $I_{G2} = I_{12} - I_{22}$.
- Допустимое значение сопротивления нагрузки остается без изменений.
- Модуль 1 генерирует положительную составляющую общего тока, модуль 2 — отрицательную составляющую.
- Для обеспечения точности требуется, чтобы генерация или расход тока осуществлялись всегда только одним модулем. Данный принцип следует учитывать в прикладной программе.

