

2.2 Габаритные размеры ММК — 67x36x5 мм.

2.3 Компонентный состав модуля:

- 1 микросхема Н1582ВЖЗВ-0244 ИРВЖ.430102.003ТУ, ИРВЖ.431262. 030-023Д ;
- 2 микросхемы 5559ИН13У1 АЕЯР.431230.591ТУ;
- 2 трансформатора ТИС2-3 КВШУ.670114.001ТУ;
- 1 кварцевый резонатор АВМ10АIG-12.000МНЗ-2Z-Т (**ММК-А**) или РК513-8ДУ-12000К-П9, КЖДГ.433513.012ТУ (**ММК-В**).
- конденсаторы, резисторы.

2.4 Конструктивное исполнение.

ММК разработан и изготовлен в виде модуля на двусторонней стеклотекстолитовой плате, по краям которой расположены металлизированные контактные переходные отверстия с подведенными к ним выводами модуля.

2.5 ММК должен выполнять свои функции и сохранять значения параметров в пределах норм ТУ во всем диапазоне изменений температуры среды от пониженной рабочей минус 40 °С до повышенной рабочей +85 °С в версии **ММК-А** и от пониженной рабочей минус 60 °С до повышенной рабочей +85 °С в версии **ММК-В**.

2.6 Содержание драгоценных металлов в 1000 шт.:

- золото 40,5333 г;
- серебро 97,8055 г.

2.7 Масса 12 г.

### 3 Указания по эксплуатации

При входном контроле, хранении и эксплуатации модуля ММК должны быть приняты меры по защите от статического электричества по ОСТ 11 073.062-84.

### 4 Правила хранения

Модуль ММК следует хранить в соответствии с требованиями ГОСТ 15150:

- в упаковке поставщика – во всех местах хранения, кроме открытой площадки;
- вмонтированными в аппаратуру в составе объектов или в комплекте ЗИП – во всех местах хранения.

### 5 Свидетельство о приемке

Модуль мультиплексного канала ММК соответствует техническим условиям ИРВЖ.431295.000ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата приемки \_\_\_\_\_ Место для штампа ОТК \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_



ООО «Физика-Прибор»  
117587, Москва,  
Варшавское ш., 125Ж, кор. 6

Модуль мультиплексного канала **ММК**

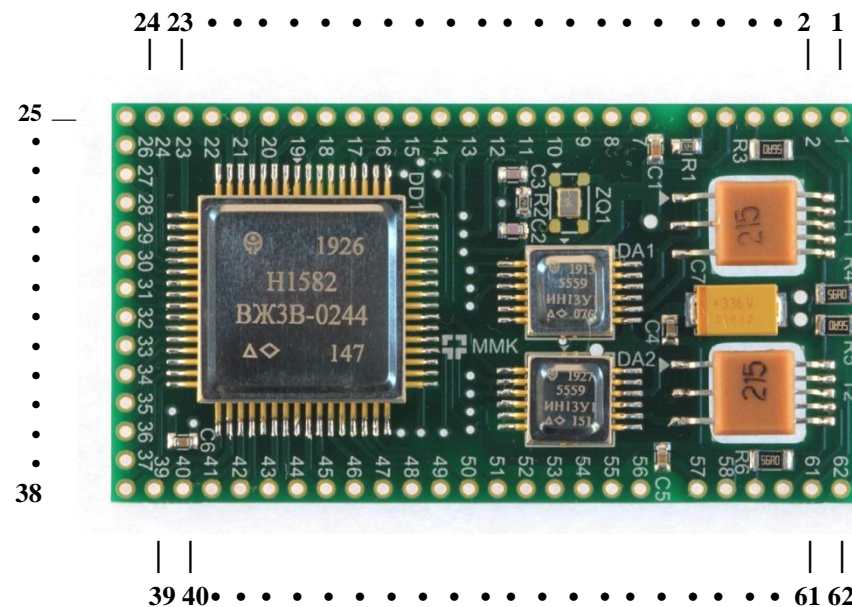
## ПАСПОРТ

### 1 Общие сведения

Модуль мультиплексного канала ММК представляет собой функционально законченный одноплатный модуль, предназначенный для работы в системе мультиплексного канала информационного обмена (МКИО) в режиме оконечного устройства (ОУ).

ОУ является устройством стыковки абонента с МКИО и может работать со всеми 10 форматами сообщений, предусмотренными ГОСТ Р 52070-2003 (MIL-STD-1553В).

1.1 Общий вид модуля мультиплексного канала с указанием расположения выводов ММК:



## 1.2 Таблица назначения выводов

Номер вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	OUTT11	1 вывод для непосредственного подключения.
2	OUTT12	1 вывод для трансформаторного подключения.
3	OUTT13	2 вывод для трансформаторного подключения.
4	OUTT14	2 вывод для непосредственного подключения.
5	GND	Общий.
6	+5V	Питание 5 В.
7	A2	Выход 2 разряда шины адреса.
8	A1	Выход 1 разряда шины адреса.
9	BS0	Вход / выход 0 разряда шины данных.
10	BS1	Вход / выход 1 разряда шины данных.
11	BS2	Вход / выход 2 разряда шины данных.
12	BS3	Вход / выход 3 разряда шины данных.
13	BS4	Вход / выход 4 разряда шины данных.
14	BS5	Вход / выход 5 разряда шины данных.
15	BS6	Вход / выход 6 разряда шины данных.
16	BS7	Вход / выход 7 разряда шины данных.
17	BS8	Вход / выход 8 разряда шины данных.
18	BS9	Вход / выход 9 разряда шины данных.
19	BS10	Вход / выход 10 разряда шины данных.
20	BS11	Вход / выход 11 разряда шины данных.
21	BS12	Вход / выход 12 разряда шины данных.
22	BS13	Вход / выход 13 разряда шины данных.
23	BS14	Вход / выход 14 разряда шины данных.
24	BS15	Вход / выход 15 разряда шины данных.
25	M0	Вход 0 (младшего) разряда адреса ОУ.
26	M1	Вход 1 разряда адреса ОУ.
27	M2	Вход 2 разряда адреса ОУ.
28	M3	Вход 3 разряда адреса ОУ.
29	+5V	Питание 5 В.
30	M4	Вход 4 (старшего) разряда адреса ОУ.
31	INF	Выход. Векторное слово / слово ВСК.
32	CYCL	Выход. Цикл обмена, активный 0.
33	EC	Вход. Разрешение вывода принятой команды на шину данных BS.
34	ST	Вход. Строб, активный 0. Разрешение вывода данных на шину BS. при записи. Строб записи во внутренний буфер при чтении.
35	RQX	Выход. Запрос обмена по шине данных, активный 0.
36	WRX	Выход. Прием/передача по шине BS.
37	CVD	Выход. Команда/данные на шине данных BS.
38	GRU	Выход. Групповая команда. Сигналы индикации состояния обменов по мультиплексному каналу.
39	UD	Выход. Команда обмена / команда управления.
40	INIT	Выход. Установка исходного состояния, активная 1.
41	EA	Вход. Разрешение перевода шины адреса А в активное состояние.
42	SYNC	Выход. Синхронизация.
43	SLFT	Выход. Команда проведения самоконтроля.

## Продолжение таблицы назначения выводов

Номер вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
44	A10	Выход 10 разряда шины адреса.
45	A9	Выход 9 разряда шины адреса.
46	A8	Выход 8 разряда шины адреса.
47	A7	Выход 7 разряда шины адреса.
48	A6	Выход 6 разряда шины адреса.
49	SRQ	Вход. Разряд ОС «запрос на обслуживание».
50	SSB	Вход. Разряд ОС «абонент занят».
51	SSF	Вход. Разряд ОС «неисправность абонента».
52	TF	Вход. Разряд ОС «неисправность ОУ».
53	ER	Выход. Ошибка обмена.
54	A5	Выход 5 разряда шины адреса.
55	A4	Выход 4 разряда шины адреса.
56	A3	Выход 3 разряда шины адреса.
57	+5V	Питание 5 В.
58	GND	Общий.
59	OUTT24	1 вывод для непосредственного подключения.
60	OUTT23	1 вывод для трансформаторного подключения.
61	OUTT22	2 вывод для трансформаторного подключения.
62	OUTT21	2 вывод для непосредственного подключения.

## 2 Основные технические данные

### 2.1 Электрические параметры ММК при поставке

Наименование параметра, буквенное обозначение, единица измерения, режим измерения	Норма		Температура окружающей среды, °С
	не менее	не более	
Выходное напряжение высокого уровня, $U_{OH}$ , В, при $U_{CC} = 4,5$ В; $I_{IH} = 3,7$ В; $U_{IL} = 0,8$ В; $I_{OH} = -0,8$ мА	4,1	–	минус (60±3); 25±10; 85±3
Выходное напряжение низкого уровня, $U_{OL}$ , В, при $U_{CC} = 5,5$ В; $I_{IH} = 4,7$ В; $U_{IL} = 0,8$ В; $I_{OL} = 2,0$ мА	–	0,4	
Ток утечки высокого уровня на входе, $I_{IL}$ , мкА, при $U_{IH} = 5,5$ В; $U_{CC} = 5,5$ В; $U_{IL} = 0,8$ В	–	3,0	25±10
Ток утечки низкого уровня на входе, $I_{IL}$ , мкА, при $U_{IH} = 4,7$ В; $U_{IL} = 0$ В; $U_{CC} = 5,5$ В	–3,0	–	минус (60±3); 85±3
	–15,0	–	25±10
Ток потребления, $I_{CC}$ , мА, в режиме приема	–	20	минус (60±3); 25±10; 85±3
Ток потребления, $I_{CC}$ , мА, в режиме передачи	–	450	
Выходной ток высокого уровня в состоянии “выключено”, $I_{OZH}$ , мкА, при $U_{IL} = 0$ В; $U_{IH} = 5,5$ В; $U_{CC} = 5,5$ В	–	3,0	
Выходной ток низкого уровня в состоянии “выключено”, $I_{OZL}$ , мкА, при $U_{IL} = 0$ В; $U_{IH} = 5,5$ В; $U_{CC} = 5,5$ В	–3,0	–	

Примечания: Номинальное значение напряжения питания 5 В.