Модуль дискретного оптоизолированного ввода

KM5858

Руководство пользователя

АО КАСКОД
2003
Санкт-Петербург

Содержание

страница

1. Назначение 3
2. Технические характеристики 4
3. Маркировка модуля 5
4. Установка модуля 5
5. Общее описание 6
6. Установка базового адреса 7
7. Программирование KM5858 9
8. Внешние разъемы и переключатели 10
9. Комплект поставки 15
10. Варианты исполнения модуля 15
11. Габаритные и установочные размеры 16

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

1. Назначение

Модуль KM5858 выполнен в стандарте PC/104 (IEEE-P996.1) и представляет собой плату с 32 оптоизолированными каналами ввода.

Оптическая развязка используется для разъединения силовых цепей, или цепей, находящихся под напряжением, от компьютера.

Считывание данных возможна по 8 бит.

Плата предназначена для работы в составе систем поддерживающих формат шины PC/104.

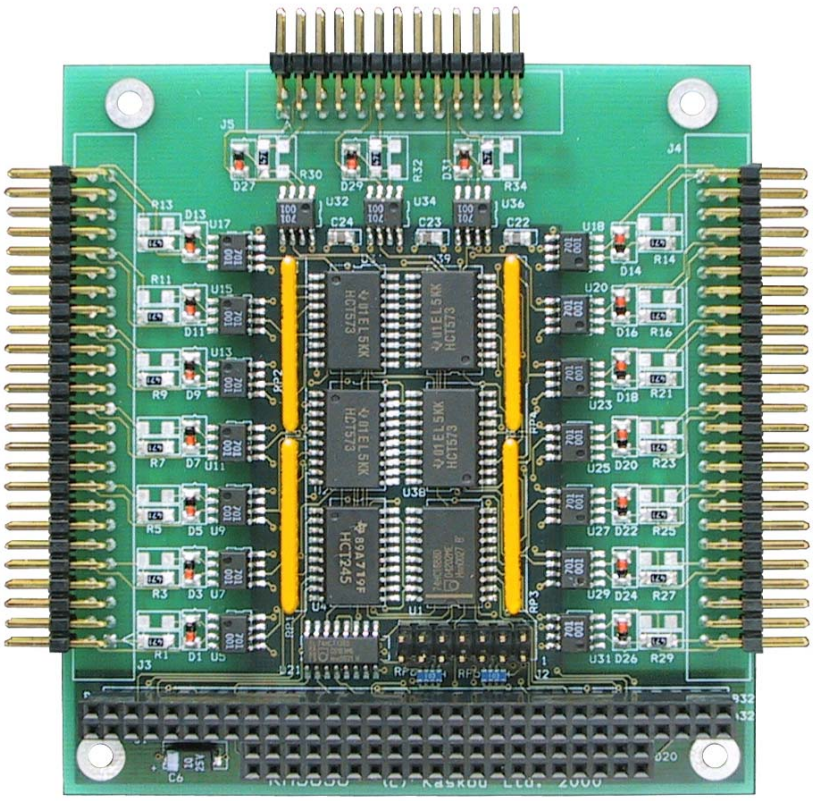


Рис.1. Модуль KM5858

2. Технические характеристики

KM5858

- Входное напряжение каждого канала — от 5 до 48 Вольт (оговаривается при заказе)
- Входной ток одного канала — 5 ÷ 7 миллиампер
- Входные каналы оптоизолированы друг от друга
- Напряжение изоляции 2500 Вольт, постоянное (между входом и интерфейсом PC, между входным каналом x и входным каналом y).
- Считывание данных возможно по 8 бит.
- Максимальная задержка распространения:
  - – включения (фронта) = 100 наносекунд (Iвх = 7 мА, R_H оптр = 350 Ом, T= -40÷85ºC)
  - – выключения (спада) = 100 наносекунд (Iвх = 7 мА, R_H оптр = 350 Ом, T= -40÷85ºC)
- Напряжение питания 5,0 ± 0,25 Вольт.
- Максимальный потребляемый ток 0,15 Ампер.
- Напряжение питания подключается через разъем J1 (PC/104).
- Плата предназначена для работы в составе систем поддерживающих формат шины PC/104.
- Рабочая температура 0 ÷ + 70º C
- Рабочая температура минус 40 ÷ + 85º C (по заказу)
- Вес 0,1 кг.

KM5858LC

- Входной ток одного канала — 0,5 ÷ 1,6 миллиампер
- Максимальная задержка распространения:
  - – включения (фронта) = 30 мкс (Iвх = 0,5 мА, R_H оптр = 4700 Ом, T= 25ºC)
  - – выключения (спада) = 90 мкс (Iвх = 0,5 мА, R_H оптр = 4700 Ом, T= 25ºC)
- Рабочая температура 0 ÷ + 70º C

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

3. Маркировка модуля

Модуль KM5858 является вариантом серийного модуля. Модуль KM5858 имеет внешние разъемы каналов ввода J3, J4 и J5 типа IDC, двухрядные штыревые запаянные в плату.

Модуль KM5858 имеет маркировку на плате **KM5858**.

Серийный номер имеет вид **S/N XXXXX**, например S/N 29354, и находится на боковой стороне разъема PC/104.

4. Установка модуля

1. Выключите аппаратуру.
2. Дотроньтесь до заземленного предмета для снятия с себя заряда статического электричества.
3. Достаньте модуль из антистатического пакета.
4. Перед установкой платы проверьте правильность установки переключателей.
5. Удерживая модуль за края, установите его в систему или поместите на антистатическую поверхность.
6. Соедините модуль кабелями. Убедитесь в правильной полярности соединений.
7. Включите аппаратуру и можете начинать работу.

Общие замечания по установке

- Сохраняйте ваш модуль в антистатическом пакете до тех, пор пока вы не будете готовы установить модуль в вашу систему!
- Перед работой с модулем для снятия статического электричества прикоснитесь рукой к заземленному предмету.
- Когда вы будете доставать модуль из пакета, старайтесь не дотрагиваться до выводов и компонентов.
- Используйте антистатические маты и заземления.
- Все изменения соединений при работе с модулем производите при отключенном питании.

5. Общее описание

Сигналы ввода модуля KM5858 могут различные значения входных сигналов в зависимости от варианта исполнения. Например, для 5 вольтового варианта ТТЛ совместимы и могут непосредственно подаваться с внешних устройств. Возможно получение сигналов и от КМОП устройств, обладающих достаточным выходным током, от блоков питания для контроля питающих напряжений, после реле, для контроля срабатывания контактов и т.п.

Входные сигналы приходят непосредственно с оптронов через четыре буфера.

Первый буфер соединен через оптроны к разъему J3:1-2, J3:5-6, J3:9-10, J3:13-14, J3:17-18, J3:21-22, J3:25-26, J3:29-30 и его адрес = (базовый адрес) + 0.

Второй буфер соединен через оптроны к разъему J3:33-34, J3:37-38, J3:41-42, J3:45-46, J3:49-50, J4:1-2, J4:5-6, J4:9-10 и его адрес = (базовый адрес) + 1.

Третий буфер соединен через оптроны к разъему J4:13-14, J4:17-18, J4:21-22, J4:25-26, J4:29-30, J4:33-34, J4:37-38, J4:41-42 и его адрес = (базовый адрес) + 2.

Четвертый буфер соединен через оптроны к разъему J4:45-46, J4:49-50, J5:3-4, J5:7-8, J5:11-12, J5:15-16, J5:19-20, J5:23-24 и его адрес = (базовый адрес) + 3.

Каналы ввода

Сигнал	*(+)*	*(-)*	*Бит шины*	*Адрес регистра*	*Доступ*
Сигнал In1	J3:1	J3:1	D0	base address + 0	(read)
Сигнал In2	J3:5	J3:6	D1	base address + 0	(read)
Сигнал In3	J3:9	J3:10	D2	base address + 0	(read)
Сигнал In4	J3:13	J3:14	D3	base address + 0	(read)
Сигнал In5	J3:17	J3:18	D4	base address + 0	(read)
Сигнал In6	J3:21	J3:22	D5	base address + 0	(read)
Сигнал In7	J3:25	J3:26	D6	base address + 0	(read)
Сигнал In8	J3:29	J3:30	D7	base address + 0	(read)

Сигнал	*(+)*	*(-)*	*Бит шины*	*Адрес регистра*	*Доступ*
Сигнал In9	J3:33	J3:34	D0	base address + 1	(read)
Сигнал In10	J3:37	J3:38	D1	base address + 1	(read)
Сигнал In11	J3:41	J3:42	D2	base address + 1	(read)
Сигнал In12	J3:45	J3:46	D3	base address + 1	(read)
Сигнал In13	J3:49	J3:50	D4	base address + 1	(read)
Сигнал In14	J4:1	J4:2	D5	base address + 1	(read)
Сигнал In15	J4:5	J4:6	D6	base address + 1	(read)
Сигнал In16	J4:9	J4:10	D7	base address + 1	(read)
Сигнал	*(+)*	*(-)*	*Бит шины*	*Адрес регистра*	*Доступ*
Сигнал In17	J4:13	J4:14	D0	base address + 2	(read)
Сигнал In18	J4:17	J4:18	D1	base address + 2	(read)
Сигнал In19	J4:21	J4:22	D2	base address + 2	(read)
Сигнал In20	J4:25	J4:26	D3	base address + 2	(read)
Сигнал In21	J4:29	J4:30	D4	base address + 2	(read)
Сигнал In22	J4:33	J4:34	D5	base address + 2	(read)
Сигнал In23	J4:37	J4:38	D6	base address + 2	(read)

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

Сигнал In24	J4:41	J4:42	D7	base address + 2	(read)

Сигнал	*(+)*	*(-)*	*Бит шины*	*Адрес регистра*	*Доступ*
Сигнал In25	J4:45	J4:46	D0	base address + 3	(read)
Сигнал In26	J4:49	J4:50	D1	base address + 3	(read)
Сигнал In27	J5:3	J5:4	D2	base address + 3	(read)
Сигнал In28	J5:7	J5:8	D3	base address + 3	(read)
Сигнал In29	J5:11	J5:12	D4	base address + 3	(read)
Сигнал In30	J5:15	J5:16	D5	base address + 3	(read)
Сигнал In31	J5:19	J5:20	D6	base address + 3	(read)
Сигнал In32	J5:23	J5:24	D7	base address + 3	(read)

Примечания:

1. Все входы имеют диоды, защищающие оптроны от напряжения обратной полярности.
2. (+) - Вход оптрона “анод”.
3. (-) - Вход оптрона “катод”.

6. Установка базового адреса

Базовый адрес определяется перемычками на переключателе **J2**:

Каждая пара контактов переключателя обеспечивает сравнение одного адресного сигнала, при этом замкнутому состоянию контактов (перемычка установлена), соответствует уровень логического нуля. Адресные сигналы **A0**, **A1**, используются модулем для разделения обращений к группам каналов ввода.

Выводы	*J5*	*Примечание*
перемычка	1 - 2	устанавливает адресный сигнал **A2**
перемычка	3 - 4	устанавливает адресный сигнал **A3**
перемычка	5 - 6	устанавливает адресный сигнал **A4**
перемычка	7 - 8	устанавливает адресный сигнал **A5**
перемычка	9 - 10	устанавливает адресный сигнал **A6**
перемычка	11 - 12	устанавливает адресный сигнал **A7**
перемычка	13 - 14	устанавливает адресный сигнал **A8**
		всегда “1” адресный сигнал **A9**

Адресные сигналы **A10**, **A11** и далее – не оказывают влияния.

Установка базового адреса = 3FCh

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
нет	1 - 2	адрес A3 = 1
нет	3 - 4	адрес A4 = 1
нет	5 - 6	адрес A5 = 1
нет	7 - 8	адрес A6 = 1
нет	9 - 10	адрес A7 = 1
нет	11 - 12	адрес A8 = 1
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Установка базового адреса = 31Ch

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
нет	1 - 2	адрес A3 = 1
нет	3 - 4	адрес A4 = 0
нет	5 - 6	адрес A5 = 0
есть	7 - 8	адрес A6 = 0
есть	9 - 10	адрес A7 = 0
есть	11 - 12	адрес A8 = 1
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Установка базового адреса = 304h

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
нет	1 - 2	адрес A3 = 1
есть	3 - 4	адрес A4 = 0
есть	5 - 6	адрес A5 = 0
есть	7 - 8	адрес A6 = 0
есть	9 - 10	адрес A7 = 0
есть	11 - 12	адрес A8 = 0
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Установка базового адреса = 200h

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
есть	1 - 2	адрес A3 = 0
есть	3 - 4	адрес A4 = 0
есть	5 - 6	адрес A5 = 0
есть	7 - 8	адрес A6 = 0
есть	9 - 10	адрес A7 = 0
есть	11 - 12	адрес A8 = 0
есть	13 - 14	адрес A9 = 0

Установка базового адреса = 300h

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
есть	1 - 2	адрес A3 = 0
есть	3 - 4	адрес A4 = 0
есть	5 - 6	адрес A5 = 0
есть	7 - 8	адрес A6 = 0
есть	9 - 10	адрес A7 = 0
есть	11 - 12	адрес A8 = 0
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Установка базового адреса = 380h

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
есть	1 - 2	адрес A3 = 0
есть	3 - 4	адрес A4 = 0
есть	5 - 6	адрес A5 = 0
есть	7 - 8	адрес A6 = 0
есть	9 - 10	адрес A7 = 0
нет	11 - 12	адрес A8 = 1
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Если вы хотите подсоединить две и более платы к вашему PC компьютеру, можно использовать следующий вариант установки переключателей.

Плата номер 1: базовый адрес = 300h

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
есть	1 - 2	адрес A3 = 0
есть	3 - 4	адрес A4 = 1
есть	5 - 6	адрес A5 = 1
есть	7 - 8	адрес A6 = 1
есть	9 - 10	адрес A7 = 1
есть	11 - 12	адрес A8 = 0
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Плата номер 2: базовый адрес = 304h

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
нет	1 - 2	адрес A3 = 1
есть	3 - 4	адрес A4 = 1
есть	5 - 6	адрес A5 = 1
есть	7 - 8	адрес A6 = 1
есть	9 - 10	адрес A7 = 1
есть	11 - 12	адрес A8 = 0
нет	13 - 14	адрес A9 = 1

Плата номер 2: базовый адрес = 308h

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

Перемычка	*Выводы*	*Замечание*
есть	1 - 2	адрес A3 = 1
нет	3 - 4	адрес A4 = 1
есть	5 - 6	адрес A5 = 1
есть	7 - 8	адрес A6 = 1
есть	9 - 10	адрес A7 = 1
есть	11 - 12	адрес A8 = 0
нет	13 - 14	адресA9=1

. . . и так далее.

Замечание: Максимальное количество одновременно подключенных плат на шине ограничивается свободным адресным пространством портов ввода/вывода и нагрузочной способностью шины вашего компьютера.

7. Программирование KM5858

Для ввода данных достаточно считать их из соответствующего порта. Ниже приведены фрагменты программ на языке “C” и на ассемблере:

фрагмент программы на языке “C”

```
        Чтение
inp(address)    \\ Байтовый доступ (по 8 бит)
```

фрагмент программы на Ассемблер

```
mov     dx, address     ; Адрес платы
in      ax, dx          ; Байтовый доступ (по 8 бит)
```

8. Внешние разъемы и переключатели

Типовое расположение разъемов и переключателей IDC-типа. Первый контакт имеет квадратную форму печатной площадки (рис. 10).

J1 Разъем PC104L

Тип: 64-контактный сквозной разъем PC/104

Номер контакта	*Название контакта*	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Название контакта*	*Сигнал*
A1	IOCHCHK*	nc	B1	GND	общий_м/с
A2	SD7	MD7	B2	RESETDRV	RSTDRV
A3	SD6	MD6	B3	+5V	+5V(VCC)
A4	SD5	MD5	B4	IRQ9	nc
A5	SD4	MD4	B5	-5V	nc
A6	SD3	MD3	B6	DRQ2	nc
A7	SD2	MD2	B7	-12V	nc
A8	SD1	MD1	B8	ENDXFR*	nc
A9	SD0	MD0	B9	+12V	nc
A10	IOCHRDY	nc	B10	KEY(2)	nc
A11	AEN	AEN	B11	SMEMW*	nc
A12	SA19	nc	B12	SMEMR*	nc
A13	SA18	nc	B13	IOW*	IOW
A14	SA17	nc	B14	IOR*	IOR
A15	SA16	nc	B15	DACK3*	nc
A16	SA15	nc	B16	DRQ3	nc
A17	SA14	nc	B17	DACK1*	nc
A18	SA13	nc	B18	DRQ1	nc
A19	SA12	nc	B19	REFRESH*	nc
A20	SA11	nc	B20	SYSCLC	nc
A21	SA10	nc	B21	IRQ7	nc
A22	SA9	MA9	B22	IRQ6	nc
A23	SA8	MA8	B23	IRQ5	nc
A24	SA7	MA7	B24	IRQ4	nc
A25	SA6	MA6	B25	IRQ3	nc
A26	SA5	MA5	B26	DACK2*	nc
A27	SA4	MA4	B27	TC	nc
A28	SA3	MA3	B28	BALE	nc

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

A29	SA2	MA2	B29	+5V	+5 V (VCC)
A30	SA1	MA1	B30	OSC	nc
A31	SA0	MA0	B31	GND	общий_м/с
A32	GND	общий_м/с	B32	GND	общий_м/с

Замечания

Nc	контакт свободный	AEN	сигнал разрешения адреса
MD7 – MD0	сигналы данных	общий_м/с	цифровая земля (общий провод шины PC/104)
RSTDRV	сигнал сброса	+5 V (VCC)	напряжение питания +5 Вольт
MA9 – MA0	сигналы адреса		

J2 Разъем установки базового адреса

Тип: 14 контактный разъем IDC типа.

Номер контакта	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Сигнал*
1	общий_м/с	2	SA2
3	общий_м/с	4	SA3
5	общий_м/с	6	SA4
7	общий_м/с	8	SA5
9	общий_м/с	10	SA6
11	общий_м/с	12	SA7
13	общий_м/с	14	SA8

Примечание:

общий_м/с	цифровая земля (общий провод шины PC/104)
сигнал SA2	устанавливает адрес A2
сигнал SA3	устанавливает адрес A3
сигнал SA4	устанавливает адрес A4
сигнал SA5	устанавливает адрес A5
сигнал SA6	устанавливает адрес A6
сигнал SA7	устанавливает адрес A7
сигнал SA8	устанавливает адрес A8

J3 Разъём КАНАЛОВ ВВОДА

Тип: 50-контактный штыревой разъем IDC типа

Номер контакта	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Сигнал*
1	In1(+)	2	In1(-)
3	Nc	4	Nc
5	In2(+)	6	In2(-)
7	Nc	8	Nc
9	In3(+)	10	In3(-)
11	Nc	12	Nc
13	In4(+)	14	In4(-)
15	Nc	16	Nc
17	In5(+)	18	In5(-)
19	Nc	20	Nc
21	In6(+)	22	In6(-)

23	Nc	24	Nc
25	In7(+)	26	In7(-)
27	Nc	28	Nc
29	In8(+)	30	In8(-)
31	Nc	32	Nc
33	In9(+)	34	In9(-)
35	Nc	36	Nc
37	In10(+)	38	In10(-)
39	Nc	40	Nc
41	In11(+)	42	in11(-)
43	Nc	44	Nc
45	In12(+)	46	In12(-)
47	Nc	48	Nc
49	In13(+)	50	In13(-)

Примечание:

nc	контакт свободный
Inx(+)	плюс входного сигнала канала x, где x = 1 ÷ 13
Inx(-)	минус входного сигнала канала x, где x = 1 ÷ 13

J4 Разъём КАНАЛОВ ВВОДА

Тип: 50-контактный штыревой разъем IDC типа

Номер контакта	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Сигнал*
1	In14(+)	2	In14(-)
3	Nc	4	Nc
5	In15(+)	6	In15(-)
7	Nc	8	Nc
9	In16(+)	10	In16(-)
11	Nc	12	Nc
13	In17(+)	14	In17(-)
15	Nc	16	Nc
17	In18(+)	18	In18(-)
19	Nc	20	Nc
21	In19(+)	22	In19(-)
23	Nc	24	Nc
25	In20(+)	26	In20(-)
27	Nc	28	Nc
29	In21(+)	30	In21(-)
31	Nc	32	Nc
33	In22(+)	34	In22(-)
35	Nc	36	Nc
37	In23(+)	38	In23(-)
39	Nc	40	Nc
41	In24(+)	42	In24(-)
43	Nc	44	Nc
45	In25(+)	46	In25(-)
47	Nc	48	Nc

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

49	In26(+)	50	In26(-)

Примечание:

nc контакт свободный

Inx(+) плюс входного сигнала канала x, где x = 14 ÷ 26

Inx(-) – минус входного сигнала канала x, где x = 14 ÷ 26

J5 Разъём КАНАЛОВ ВВОДА

Тип: 26-контактный штыревой разъем IDC типа

Номер контакта	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Сигнал*
1	Nc	2	Nc
3	In27(+)	4	In27(-)
5	Nc	6	Nc
7	In28(+)	8	In28(-)
9	Nc	10	Nc
11	In29(+)	12	In29(-)
13	Nc	14	Nc
15	In30(+)	16	In30(-)
17	Nc	18	Nc
19	In31(+)	20	In31(-)
21	Nc	22	Nc
23	In32(+)	24	In32(-)
25	Nc	26	Nc

Inx(+) – плюс входного сигнала канала x, где x = 14 ÷ 26.

Inx(-) – минус входного сигнала канала x, где x = 14 ÷ 26.

Номер контакта	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Сигнал*
1	общий_м/с	2	общий

Примечание:

Общий общий провод каналов вывода

общий_м/с цифровая земля (общий провод шины PC/104)

J6 Разъем PC104H

Тип: 40-контактный сквозной разъем PC/104

Номер контакта	*Название контакта*	*Сигнал*	*Номер контакта*	*Название контакта*	*Сигнал*
C1	GND	nc	D1	GND	nc
C2	SBHE*	nc	D2	MEMCS16*	nc
C3	LA23	nc	D3	IOCS16*	nc
C4	LA22	nc	D4	IRQ10	nc

C5	LA21	nc	D5	IRQ11	nc
C6	LA20	nc	D6	IRQ12	nc
C7	LA19	nc	D7	IRQ15	nc
C8	LA18	nc	D8	IRQ14	nc
C9	LA17	nc	D9	DACK0*	nc
C10	MEMR*	nc	D10	DRQ0	nc
C11	MEMW*	nc	D11	DACK5*	nc
C12	SD8	nc	D12	DRQ5	nc
C13	SD9	nc	D13	DACK6*	nc
C14	SD10	nc	D14	DRQ6	nc
C15	SD11	nc	D15	DACK7*	nc
C16	SD12	nc	D16	DRQ7	nc
C17	SD13	nc	D17	+5V	nc
C18	SD14	nc	D18	MASTER*	nc
C19	SD15	nc	D19	GND	nc
C20	KEY(2)	nc	D20	GND	nc

Примечание:

nc контакт свободный

Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД

9. Комплект поставки

В комплект поставки входит:

1. Модуль KM5858 - 1 шт.
2. Руководство пользователя

   (печатный вариант или компакт-диск (дискета) - 1 шт.

Примечание:

При заказе более двух контроллеров в партии, поставляется 2 экземпляра руководства пользователя. Дополнительные экземпляры руководства пользователя заказываются за отдельную плату.

10. Варианты исполнения модуля

Модуль поставляется в следующих модификациях:

- KM5858 диапазон рабочих температур: от 0 до +70 градусов Цельсия
- KM5858 EXT диапазон рабочих температур: от минус 40 до +85 градусов Цельсия.
- KM5858LC диапазон рабочих температур: от 0 до +70 градусов Цельсия

По заказу:

Суффикс KIT все ответные части разъемов (кроме шины PC104).

Разъемы:

Разъемы J3, J4, J5 прямые или угловые, или прямые вниз
(по требованию заказчика).

По умолчанию разъемы прямые.

Возможно исполнение модуля с расположением разъемов вниз, с заменой сквозных разъемов шины PC/104 на штыревые разъемы расположенные только вниз, для применения в качестве мезонинного модуля на плате заказчика. При этом возможна поставка ответных частей разъемов для печатного монтажа.

Замечание:

При заказе необходимо соблюдать обозначения изделий данные выше.

Входное напряжение оговаривается отдельно.

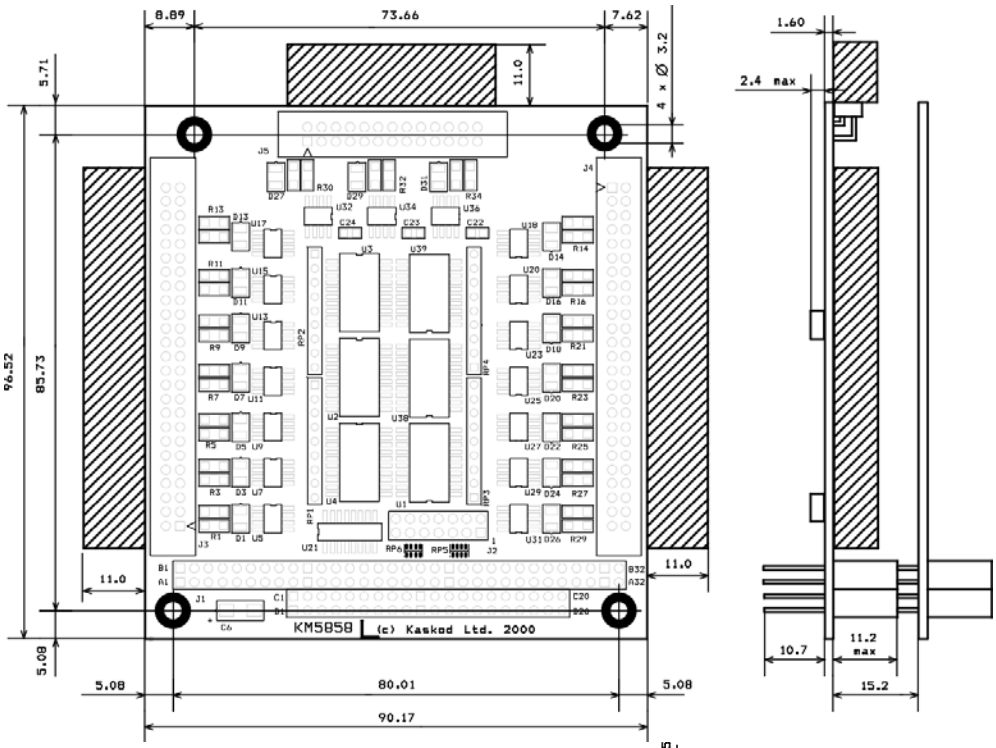
Расположение разъемов оговаривается отдельно.

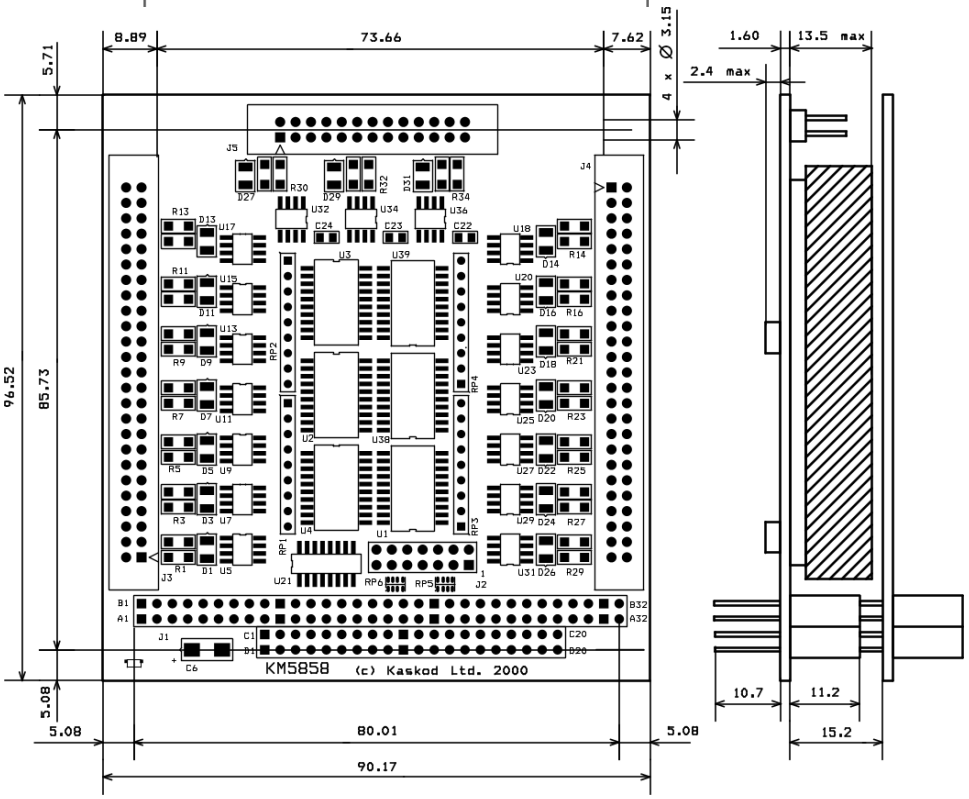
Пример:

KM5858 EXT KIT

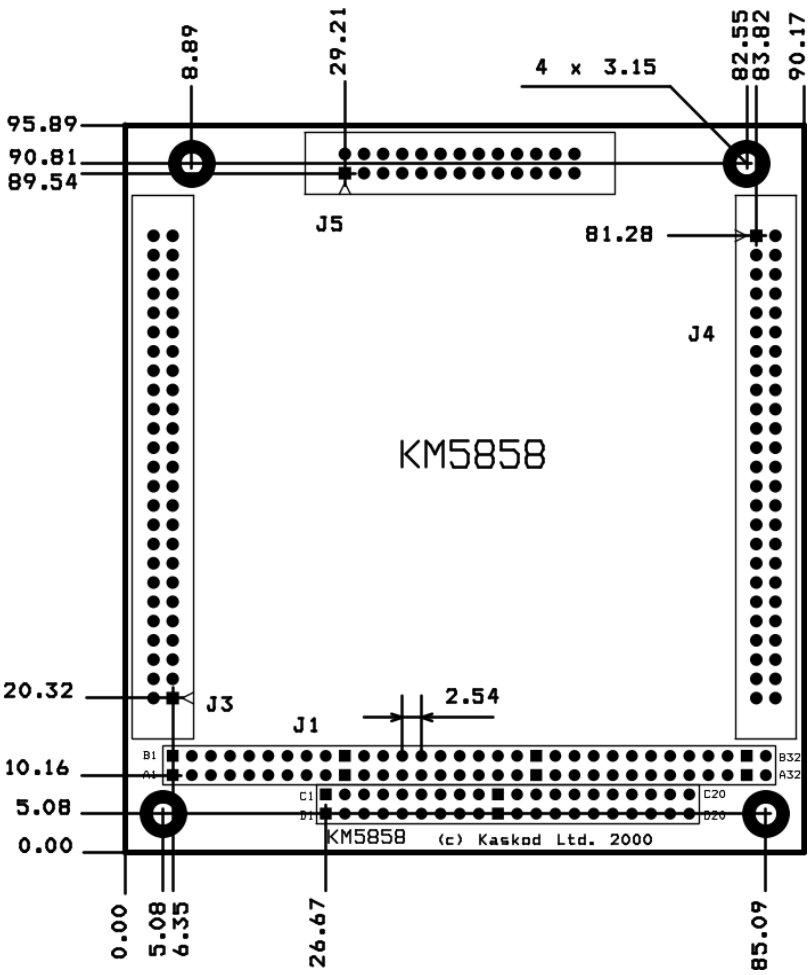
- Модуль KM5858
- диапазон рабочих температур от минус 40°C до +85°C
- все ответные части разъемов (кроме шины PC104)
- разъемы прямые

11. Габаритные и установочные размеры





Email: cascod@online.ru
http://www.kaskod.ru
тел.: (812) 476-0795
тел.: (812) 466-5784
факс: (812) 466-5784
196625
Санкт-Петербург, Павловск,
Фильтровское шоссе, 3
АО КАСКОД


8.89
29.21
4 x 3.15
82.55
83.82
90.17
95.89
90.81
89.54
J5
81.28
J4
KM5858
20.32
J3
J1
2.54
10.16
5.08
0.00
B1
A1
B32
A32
C1
D1
C20
D20
KM5858 (c) Kaskod Ltd. 2000
0.00
5.08
6.35
26.67
85.09