

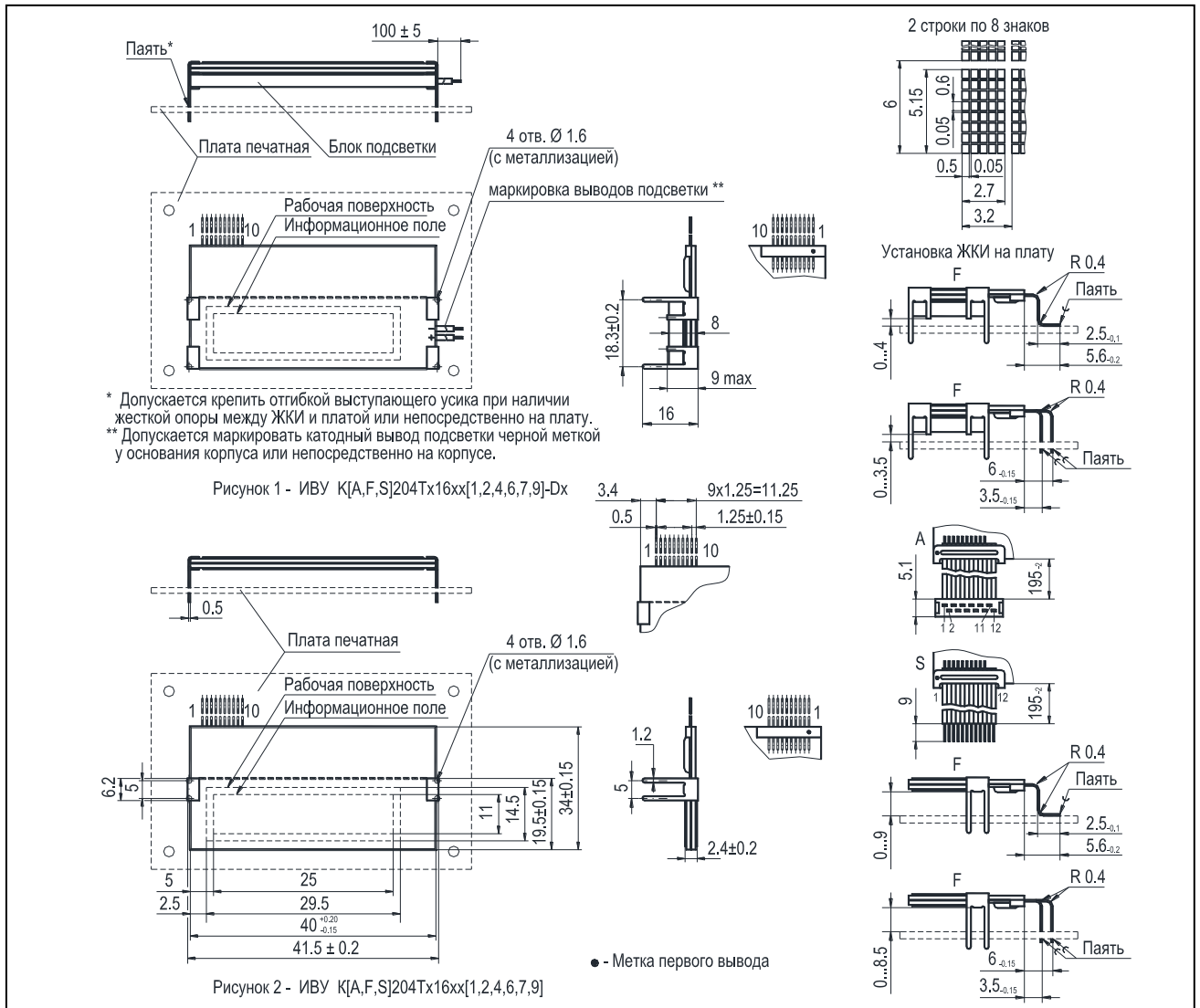
[C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9][-Dx]

ИНДИКАТОР СО ВСТРОЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

2x8

ПАСПОРТ

Габаритные и установочные размеры



Нумерация и назначение выводов соединителей

| Номер вывода | Обозначение вывода | Назначение вывода |
|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1 | U _{ss} | Общий |
| 2 | U _{EE} | Вывод источника смещения |
| 3 | U _{CC} | Вывод источника питания +5В |
| 4 | RS | Вывод выбора регистров данных/команд |
| 5 | W/R | Вывод записи/чтения данных |
| 6 | E | Вывод стробирования данных |
| 7 | DB4 | Двунаправленная шина данных |
| 8 | DB5 | Двунаправленная шина данных |
| 9 | DB6 | Двунаправленная шина данных |
| 10 | DB7 | Двунаправленная шина данных |
| 11 | - | Свободный |
| 12 | - | Свободный |

Типовая схема включения по цепям питания

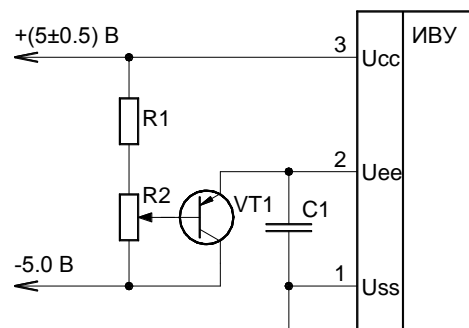


Рисунок 3

1 Назначение изделия

Индикатор со встроенным управлением (далее ИВУ) [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9][-Dx], предназначен для отображения алфавитно-знаковой информации. Электрическая схема индикатора реализуется с использованием аналогов интегральной схемы контроллера-драйвера HD44780 фирмы "Hitachi".

Внешний вид, габаритные и установочные размеры индикатора приведены на рис.1, 2.

2 Технические характеристики

| Параметры | Условное обозначение | Единица измерения | Значение | | | Режим |
|--|----------------------|-------------------|--------------------------|-----|-----------------|--|
| | | | min | nom | max | |
| Уровень мультиплексирования | D | - | | 16 | | |
| Уровень смещения | B | - | | 5 | | |
| Напряжение источника питания | U _{CC} | B | 2.7 | - | 5.5 | - |
| Ток потребления от источника питания | I _{CC} | мА | - | - | 3.5/2.8 | U _{CC} =5.0/3.3 В U _{CC} -U _{EE} =10.0 В |
| Уровень логического нуля выходных сигналов | U _{OL} | B | - | - | 0.4 | - |
| Уровень логической единицы выходных сигналов | U _{OH} | B | 2.4 | - | - | - |
| Напряжение источника смещения: | U _{EE} | B | -(U _{CC} -13.0) | - | - | - |
| Ток потребления от источника смещения | I _{EE} | мА | - | - | 1.0 | U _{CC} -U _{EE} =10.0 В |
| Уровень логического нуля сигналов управления | U _{IL} | B | -0.3 | - | 0.6 | - |
| Уровень логической единицы сигналов управления | U _{IH} | B | 2.2 | - | U _{CC} | - |
| Контраст информационных элементов ИВУ | K | % | 70 | | | |

3 Основные технические характеристики подсветки

- 3.1 Максимальный постоянный прямой ток I_{пр.макс.}, мА 25;
 3.2 Максимальное обратное напряжение U_{обр.макс.}, В 5;
 3.3 Значения прямого напряжения U_{пр.}, В, при I_{пр.} =20 мА и максимального импульсного прямого тока I_{пр.имп.макс.}, мА, (при скважности не менее 10 и длительности импульса 0,1 мс) для различных цветов свечения подсветки приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Цвет свечения подсветки | U _{пр.} (I _{пр.} =20 мА), В | I _{пр.имп.макс.} , мА |
|---|---|--------------------------------|
| Зеленый [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9]-DG | от 6,1 до 6,7 | 100 |
| Желтый [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9]-DY | от 3,9 до 4,5 | 175 |
| Желто-зеленый [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9]-DYG | от 3,7 до 4,3 | 150 |
| Голубой [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9]-DB | от 5,5 до 6,2 | 150 |
| Белый [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9]-DW | от 5,2 до 5,8 | 120 |
| Красный [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4,6,7,9]-DR | от 3,6 до 4,3 | 185 |

4 Условия эксплуатации

- 4.1 Диапазон рабочих температур, °C
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx1[-Dx] от минус 10 до плюс 55;
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx2[-Dx] от минус 20 до плюс 55;
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx4[-Dx] от минус 40 до плюс 55;
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx6[-Dx] от минус 10 до плюс 70;
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx7[-Dx] от минус 20 до плюс 70;
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx9[-Dx] от минус 40 до плюс 70;
- 4.2 Диапазон предельных температур, °C
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx[1,2,4][-Dx] от минус 50 до плюс 55;
 - [C,K][A,F,S]204Tx16xx[6,7,9][-Dx] от минус 60 до плюс 70;
- 4.3 Относительная влажность воздуха при температуре 25 °C (без конденсации влаги), % 98;
- 4.4 Пониженное атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 53 (400);
- 4.5 Синусоидальная вибрация с амплитудой 20 м/с² (2g) в диапазоне частот, Гц от 1 до 55;
- 4.6 Механический удар многократного действия с пиковым ударным ускорением, м/с² (g) 150 (15).

5 Указания по эксплуатации

5.1 В процессе эксплуатации не допускается непосредственное попадание на выводы и токопроводящие проводники влаги и пыли, способных вызвать короткие замыкания и нестабильность в работе индикатора.

5.2 Очищать лицевую поверхность и выводы индикатора рекомендуется чистым батистом, смоченным 50 %-ным раствором этилового спирта ГОСТ 18300-87 в деионизированной или дистиллированной воде ГОСТ 6709-72.

5.3 Пайку выводов индикатора рекомендуется производить паяльником с напряжением питания не более 42 В с заземленным жалом. Температура жала паяльника не должна превышать 255 °С. Расстояние от стеклянных пластин индикатора до места пайки выводов должно быть не менее 5 мм. Время пайки одного вывода не должно превышать 3 с. Интервал между пайкой соседних выводов - не менее 5 с.

5.4 При формовке выводов должны соблюдаться следующие требования:

- минимальное расстояние от пластин изделия до центра окружности изгиба - 2,5 мм;

- минимальный радиус изгиба - 0,4 мм.

5.5 При эксплуатации, транспортировании, хранении и монтаже не допускаются механические воздействия на индикатор и, особенно, на рабочую поверхность индикатора и герметизирующие крышки радиоэлементов.

6 Комплект поставки

- паспорт (на партию), шт.

- индикатор, шт.

- упаковка, шт.

7 Гарантийные обязательства

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие индикатора требованиям ТУ РБ 100160072.005-2000 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Минимальная наработка индикатора в режимах и условиях, установленных в ТУ РБ 100160072.005-2000, - 15000 часов.

7.3 Минимальный срок сохраняемости индикатора - 6 лет.

7.4 Гарантийный срок эксплуатации ИВУ – 21 месяц со дня отгрузки ИВУ потребителю.

8 Свидетельство о приемке

Индикатор со встроенным управлением [С,К][А,Ф,С]204Тх16хх[1,2,4,6,7,9][-Dx] соответствует техническим условиям ТУ РБ 100160072.005-2000 и признан годным для эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют.

Исполнение:

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Штамп ОТК