

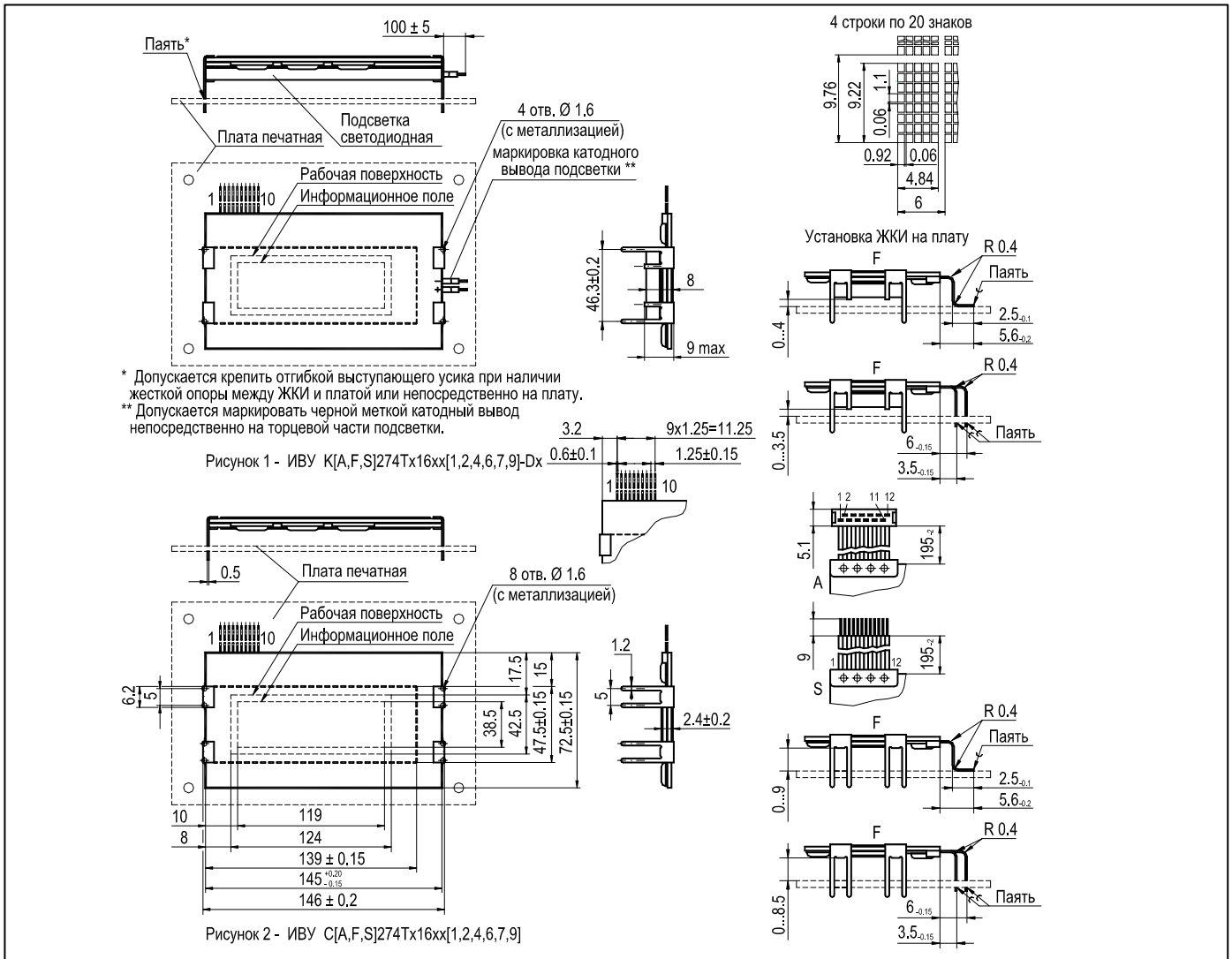
[C,K][A,F,S]274Tx16xx[1,2,4,6,7,9] [-Dx]

ИНДИКАТОР СО ВСТРОЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

4x20

ПАСПОРТ

Габаритные и установочные размеры



Нумерация и назначение выводов

Номер вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	U <sub>SS</sub>	Общий
2	U <sub>EE</sub>	Вывод источника смещения
3	U <sub>CC</sub>	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

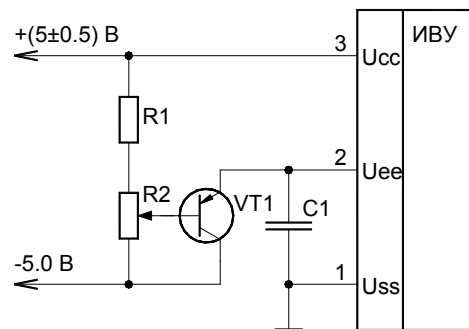


Рисунок 3

1. Назначение изделия

Индикатор со встроенным управлением [C,K][A,F,S]274Tx16xx[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	-	-	2.0 1.6	$U_{CC}=5.0$ В $U_{CC}=3.3$ В $U_{CC}-U_{EE}=10$ В
Напряжение источника смещения:	$U_{EE}$	B	$-(U_{CC}-13.0)$			-
Ток потребления от источника смещения	$I_{EE}$	мА	-	-	1.0	$U_{CC}-U_{EE}=10$ В
Уровень логического нуля выходных сигналов	$U_{OL}$	B	-	-	0.4	-
Уровень логической единицы выходных сигналов	$U_{OH}$	B	2.4	-	-	-
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	K	%	70	-	-	

## 3. Основные технические характеристики подсветки

- 3.1 Максимальный постоянный прямой ток  $I_{ПР.МАКС.}$ , мА 25;  
 3.2 Прямое напряжение  $U_{ПР.}$  ( $I_{ПР.} = 20$  мА), В от 4.0 до 7.0;  
 3.3 Максимальный импульсный прямой ток  $I_{ПР.ИМП.МАКС.}(Q=10)$ , мА 100;  
 3.4 Максимальное обратное напряжение  $U_{ОБР.МАКС.}$ , В 5.

## 4. Условия эксплуатации

- 4.1 Диапазон рабочих температур, °C  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх1[-Dx] от минус 10 до плюс 55;  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх2[-Dx] от минус 20 до плюс 55;  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх4[-Dx] от минус 40 до плюс 55;  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх6[-Dx] от минус 10 до плюс 70;  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх7[-Dx] от минус 20 до плюс 70;  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх9[-Dx] от минус 40 до плюс 70;  
 4.2 Диапазон предельных температур, °C:  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх[1,2,4][-Dx] от минус 50 до плюс 55;  
 - [C,K][A,F,S]274Тх16хх[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/с<sup>2</sup> (2g) в диапазоне частот, Гц от 1 до 55;  
 4.6 Механический удар многократного действия с пиковым ударным ускорением, м/с<sup>2</sup> (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 °C. 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 - 21 месяц с даты отгрузки индикаторов потребителю.

---

### 8. Свидетельство о приемке

Индикатор со встроенным управлением [С,К][А,Ф,С]274Тх16хх[1,2,4,6,7,9][-Dх] соответствует техническим условиям ТУ РБ 100160072.005-2000 и признан годным для эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют.

#### Исполнение:

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп ОТК