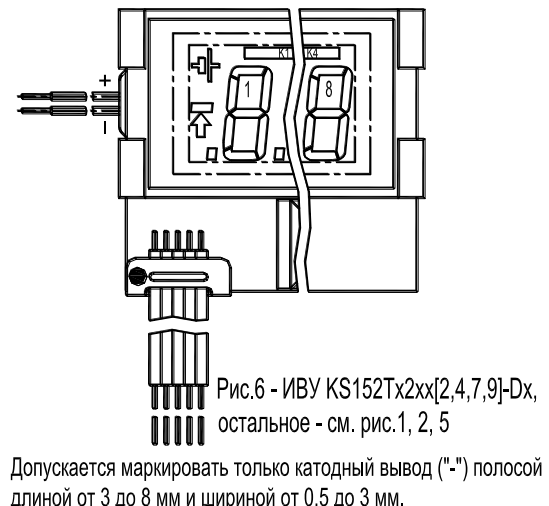
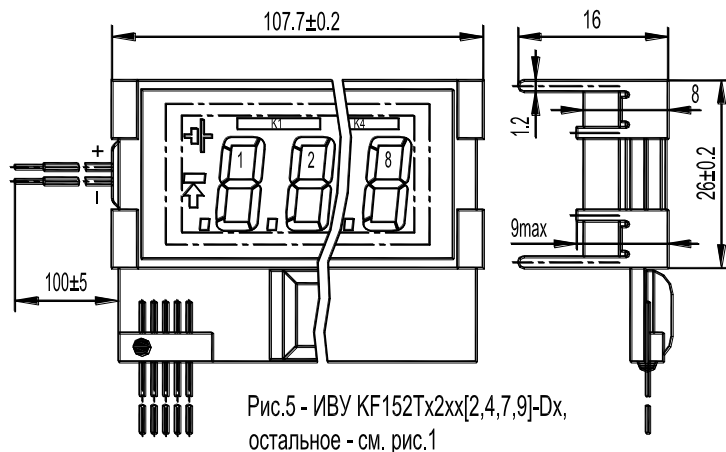
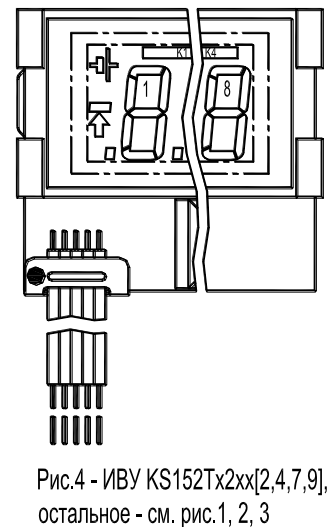
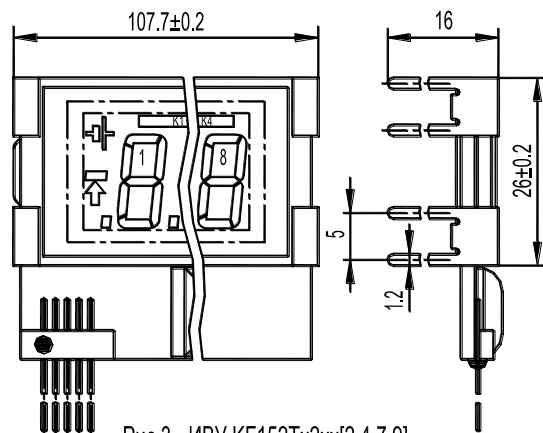
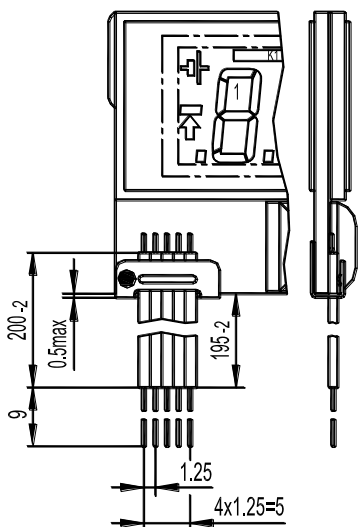
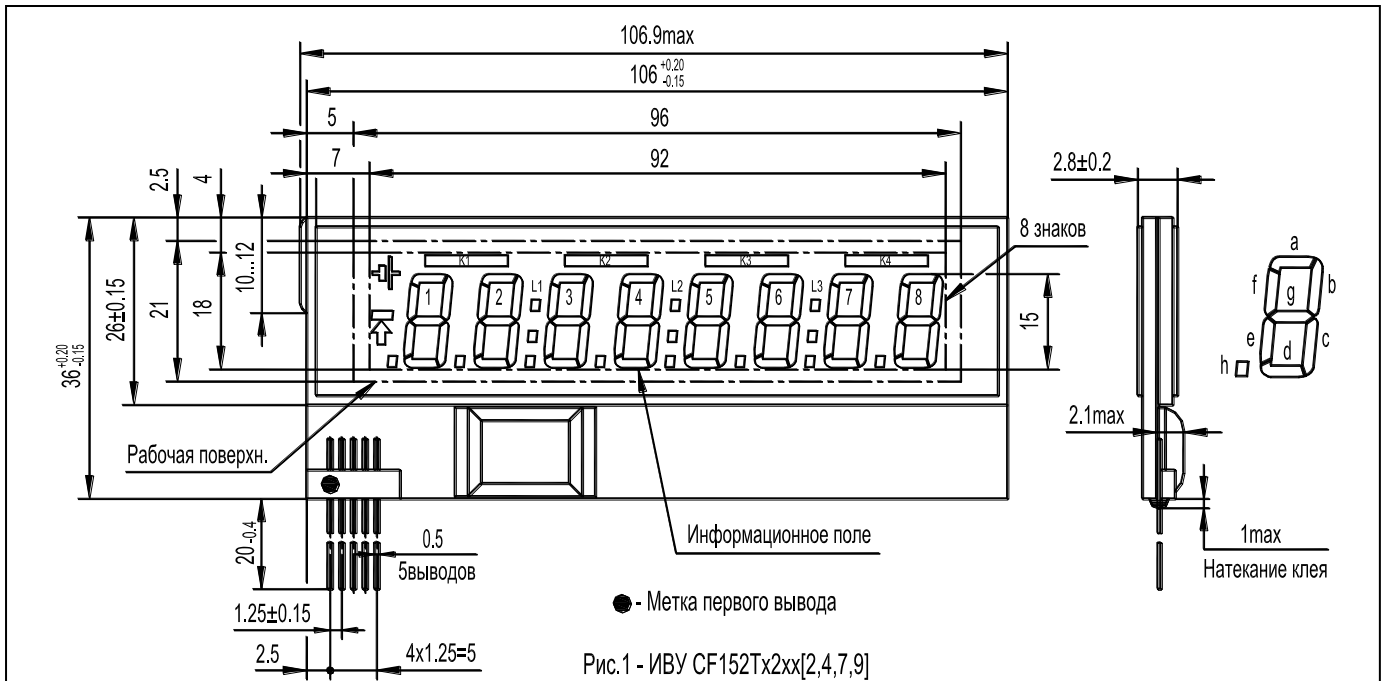


[C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-Dx]

ИНДИКАТОР СО ВСТРОЕННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ПАСПОРТ

Габаритные и установочные размеры



### Нумерация и назначение выводов

Номер вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	SDA	Вывод данных шины I <sup>2</sup> C
2	SCL	Вывод синхронизации шины I <sup>2</sup> C
3	U <sub>CC</sub>	Вывод источника питания
4	U <sub>SS</sub>	Общий
5	U <sub>EE</sub>	Вывод источника смещения

#### 1. Назначение изделия

Индикатор со встроенным управлением [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9](-Dx) с I<sup>2</sup>C интерфейсом на основе драйвера PCF8576 фирмы "NXP" предназначен для отображения информации в радиоизмерительной и электробытовой аппаратуре. Для адресации к индикатору по I<sup>2</sup>C шине при производстве могут быть установлены подчиненные адреса 38h и 39h, а подадреса от 0 до 7h включительно. Основное исполнение индикатора имеет адрес 38h и подадрес 0h. Иные исполнения индикатора по адресации маркируются справа от основной маркировочной надписи в виде Sx и 1Sx для адреса 38h и 39h соответственно, где x - номер подадреса.

Внешний вид, габаритные и установочные размеры индикатора приведены на рис.1-6.

#### 2. Технические характеристики

Наименование параметра	Условное обозначение	Единица измерения	Значение параметра			Примечание
			min	nom	max	
Уровень мультиплексирования	D	-	-	2	-	
Уровень смещения	B	-	-	2	-	
Напряжение источника питания	U <sub>CC</sub>	B	2.0	-	6.0	-
Ток потребления от источника питания	I <sub>CC</sub>	мкА	-	-	120	U <sub>CC</sub> =6.0 В
Напряжение источника смещения	U <sub>EE</sub>	B	U <sub>CC</sub> -6,0	-	U <sub>CC</sub> -2,0	-
Ток источника смещения	I <sub>EE</sub>	мкА	-	-	50	U <sub>CC</sub> -U <sub>EE</sub> =6.0 В
Типовое значение температурного дрейфа напряжения индикатора: -[C,K][F,S]152Tx2xx[2,4](-Dx) -[C,K][F,S]152Tx2xx[7,9](-Dx)		мВ/°C		-22,0 -9,7		
Уровень логического нуля сигналов управления	U <sub>IL</sub>	B	U <sub>CC</sub>	-	0.05	-
Уровень логической единицы сигналов управления	U <sub>IH</sub>	B	0.7U <sub>CC</sub>	-	U <sub>CC</sub>	-
Контраст	K	%	75	-	-	D=2, B=2

#### 3. Основные технические характеристики подсветки

3.1 Максимальный постоянный прямой ток I<sub>пр.макс.</sub>, мА 25;

3.2 Максимальное обратное напряжение U<sub>обр.макс.</sub>, В 5;

3.3 Значения прямого напряжения U<sub>пр</sub>, В, при I<sub>пр.</sub> =20 мА и максимального импульсного прямого тока I<sub>пр.имп.макс.</sub>, 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 <sub>пр</sub> (I <sub>пр.</sub> =20 мА), В	I <sub>пр.имп.макс.</sub> , мА
Зеленый [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-DG	от 6,1 до 6,7	100
Желтый [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-DY	от 3,9 до 4,5	175
Желто-зеленый [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-DYG	от 3,7 до 4,3	150
Голубой [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-DB	от 5,5 до 6,2	150
Белый [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-DW	от 5,2 до 5,8	120
Красный [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9]-DR	от 3,6 до 4,3	185

#### 4. Условия эксплуатации

4.1 Диапазон рабочих температур, °C	
- [C,K][F,S]152Tx2xx2[-Dx]	от минус 20 до плюс 55;
- [C,K][F,S]152Tx2xx4[-Dx]	от минус 40 до плюс 55;
- [C,K][F,S]152Tx2xx7[-Dx]	от минус 20 до плюс 70;
- [C,K][F,S]152Tx2xx9[-Dx]	от минус 40 до плюс 70;
4.2 Диапазон предельных температур, °C	
- [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4][-Dx]	от минус 50 до плюс 55;
- [C,K][F,S]152Tx2xx[7,9][-Dx]	от минус 60 до плюс 70;
4.3 Относительная влажность воздуха при температуре 25 °C (без конденсации влаги), %	98;
4.4 Атмосферное пониженное давление кПа (мм рт.ст.)	70 (525);
4.5 Синусоидальная вибрация с амплитудой 10 м/с <sup>2</sup> (1g) 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 индикатора рекомендуется чистым батистом, смоченным 50 %-ным раствором этилового спирта ГОСТ 18300-87 в деионизованной 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 ВУ 100160072.017-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 7.2 Минимальная наработка индикатора в режимах и условиях, установленных ТУ ВУ 100160072.017-2014, - 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 [C,K][F,S]152Tx2xx[2,4,7,9][-Dx] соответствует техническим условиям ТУ ВУ 100160072.017-2014 и признан годным для эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют.

**Исполнение:**

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп ОТК