



### 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]157Tx2xx[2,4,7,9][-Dx] с I<sup>2</sup>C интерфейсом на основе драйвера PCF8576 фирмы "Philips" 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 B                  |
| 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 B |
| Типовое значение температурного дрейфа напряжения индикатора:<br>-[C,K][F,S]147Tx2xx[2,4][-Dx]<br>-[C,K][F,S]147Tx2xx[7,9][-Dx] |                      | мВ/°C             |                      | -22,0<br>-9,7 |                      |   |
| Уровень логического нуля сигналов управления  | U <sub>IL</sub>      | B                 | U <sub>CC</sub>      | -             | 0.05                 | U <sub>IL</sub>                         |
| Уровень логической единицы сигналов управления  | U <sub>IH</sub>      | B                 | 0.7U <sub>CC</sub>   | -             | U <sub>CC</sub>      | U <sub>IH</sub>                         |
| Контраст  | K                    | %                 | 75                   | -             | -                    | D=2, B=2                                |

#### 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][F,S]157Tx2xx2[-Dx]  | от минус 20 до плюс 55; |
| - [C,K][F,S]157Tx2xx4[-Dx]  | от минус 40 до плюс 55; |
| - [C,K][F,S]157Tx2xx7[-Dx]  | от минус 20 до плюс 70; |
| - [C,K][F,S]157Tx2xx9[-Dx]  | от минус 40 до плюс 70; |
| 4.2 Диапазон предельных температур, °C  |                         |
| - [C,K][F,S]157Tx2xx[2,4][-Dx]  | от минус 50 до плюс 55; |
| - [C,K][F,S]157Tx2xx[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 технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Минимальная наработка индикатора в режимах и условиях, установленных техническими условиями, - 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][F,S]157Тх2хх[2,4,7,9][-Dх] соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют.

**Исполнение:**

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп ОТК