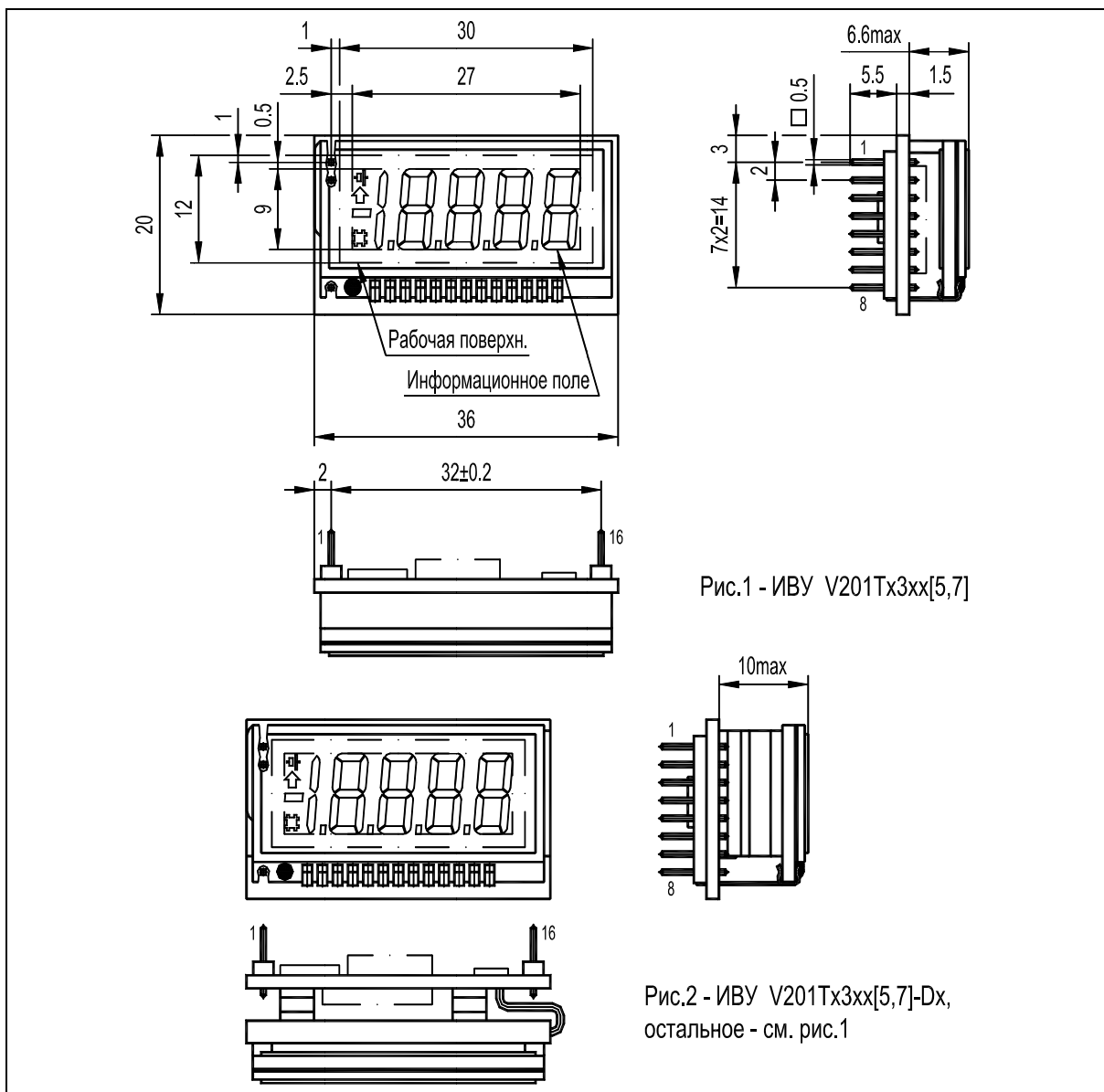


**V201Tx3xx[5,7]-[Dx]**

## ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

### ПАСПОРТ

#### Габаритные и установочные размеры



#### 1. Назначение изделия

Индикатор напряжения V201Tx3xx[5,7]-[Dx] 4,5 разрядный, жидкокристаллический, мультиплексный D=3, B=3, двухпредельный, предназначен для измерения постоянного напряжения в диапазонах от минус 0.2 до плюс 0.2 В и от минус 2.0 до плюс 2.0 В с погрешностью измерения (0,1 % ± 1 мл. разряда) и отображения полученных результатов измерения. Индикатор напряжения V201Tx3xx[5,7]-[Dx] обеспечивает режимы измерения и фиксации текущего показания, отображение максимального значения измеряемой величины, положения десятичной точки при отображении информации.

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

## 2. Нумерация и назначение выводов

Номер вывода	Обозначение	Назначение	Номер вывода	Обозначение	Назначение
1	LOBAT	Аналоговый вход сигнала контроля напряжения батареи питания	9	HOLD	Цифровой вход управления режимом запоминания последнего измеренного значения
2	REFHI	Вход внешнего положительного опорного напряжения	10	PEAK	Цифровой вход управления режимом индикации максимального измеренного значения
3	REFLO	Вход внешнего отрицательного опорного напряжения	11	DP3	Цифровой вход сигнала переключения положения десятичной точки
4	INLO	Отрицательный аналоговый вход	12	DP2	Цифровой вход сигнала переключения положения десятичной точки
5	INHI	Положительный аналоговый вход	13	DP1	Цифровой вход сигнала переключения положения десятичной точки
6	GND	Общий цифровой вывод	14	RANGE	Цифровой вход сигнала переключения пределов измерения (0,2/2,0 В)
7	V	Вывод источника питания	15	BL-	Вывод питания подсветки "-"
8	INREF	Цифровой вход сигнала переключения либо на встроенный источник опорного напряжения ИМС АЦП либо на внешнее опорное напряжение, подаваемое на входы REFHI, REFLO	16	BL+	Вывод питания подсветки "+"

### Примечания

- Для использования внешнего опорного напряжения, подаваемого на входы REFHI, REFLO, необходимо на вход INREF подать сигнал, амплитудой соответствующей значению логического нуля.
- Для использования режимов PEAK, HOLD необходимо подать сигнал, амплитудой соответствующей значению логического нуля, на соответствующие входы.
- Для установки диапазона измерений от минус 0,2 до плюс 0,2 В на вход RANGE необходимо подать сигнал, амплитудой соответствующей значению логической единицы.
- Для установки диапазона измерений от минус 2,0 до плюс 2,0 В на вход RANGE необходимо подать сигнал, амплитудой соответствующей значению логического нуля.

## 3. Таблица состояний переключателя установки десятичных точек

Сигналы, подаваемые на входы DP1, DP2, DP3			Вид отображаемой информации	Отображение нулевого значения
DP1	DP2	DP3		
0	0	0	18888	0
0	0	1	18888	0
0	1	0	18888	0
0	1	1	18888	0
1	0	0	1888.8	0.0
1	0	1	188.88	0.00
1	1	0	18.888	0.000
1	1	1	1.8888	0.0000

Примечание – "0" – логический ноль; "1" – логическая единица.

## 4. Технические характеристики

- Напряжение источника питания V, В:
  - V201Tx3xx5-[Dx] (3.3±0.1);
  - для V201Tx3xx7-[Dx] требуется специальный температурно-зависимый источник напряжения U<sub>тс</sub> с входным значением напряжения (5,0±0,25).
- Ток потребления от источника питания, мА, не более:
  - при V = 3.4 В 1,4;
  - при V = 5,25 В совместно с рекомендуемым температурно-зависимый источником напряжения 1,8.
- Внутреннее опорное напряжение, В 2,048.
- Входной ток на аналоговых входах INLO, INHI, REFLO, REFHI, нА, не более 10.
- Входной ток на аналоговом входе LOBAT, пА, не более 10.
- Входной ток на цифровых входах HOLD, PEAK, RANGE, DP1, DP2, DP3 мкА, не более от минус 10 до плюс 10.
- Диапазон напряжений внешнего источника опорного напряжения, В от минус 2,2 до плюс 2,2.

4.8 Дифференциальное опорное напряжение, В	2,048.
4.9 Уровень логического нуля на цифровых входах, В	0,3 V.
4.10 Уровень логической единицы на цифровых входах, В	0,7 V.
4.11 Разрешение, ед. мл. разряда	±1.
4.12 Контраст информационных элементов, %, не менее	75.

### 5. Основные технические характеристики подсветки

5.1 Максимальный постоянный прямой ток $I_{\text{пр.макс.}}$ , мА	25.
5.2 Прямое напряжение $U_{\text{пр.}}$ ( $I_{\text{пр.}} = 25$ мА), В	от 4.4 до 4.5.
5.3 Максимальное обратное напряжение $U_{\text{обр.макс.}}$ , В	5.

### 6. Условия эксплуатации

6.1 Диапазон рабочих температур, °C	
- V201Tx3xx5-[Dx]	от плюс 1 до плюс 70;
- V201Tx3xx7-[Dx]	от минус 20 до плюс 70.
6.2 Диапазон предельных температур, °C	от минус 50 до плюс 70.
6.3 Относительная влажность воздуха при температуре 25 °C (без конденсации влаги), %	98.
6.4 Пониженное атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	70 (525).
6.5 Синусоидальная вибрация с амплитудой 10 м/с <sup>2</sup> (1g) в диапазоне частот, Гц	от 1 до 55.
6.6 Механический удар многократного действия с пиковым ударным ускорением, м/с <sup>2</sup> (g)	150 (15).

### 7. Указания по эксплуатации

7.1 Крепление индикатора напряжения должно осуществляться с помощью отверстий в углах платы (рис.1, 2). Не допускаются локальные механические воздействия на индикатор напряжения, особенно, на его стеклянную поверхность.

7.2 Очищать лицевую поверхность индикатора напряжения и контактные площадки рекомендуется чистым батистом, смоченным 50 %-ным раствором этилового спирта ГОСТ 18300-87 в деионизованной воде.

### 8. Комплект поставки

- паспорт (на партию), шт.
- индикатор напряжения, шт.
- упаковка, шт.

### 9. Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие индикатора напряжения требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Минимальная наработка индикатора напряжения в режимах и условиях, установленных в технических условиях, - 15000 часов.

9.3 Минимальный срок сохраняемости - 6 лет.

9.4 Гарантийный срок эксплуатации – 21 месяц с даты отгрузки индикаторов напряжения потребителю.

### 10. Свидетельство о приемке

Индикатор напряжения V201Tx3xx[0,2,5,7]-[Dx] соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют.

### Исполнение:

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп ОТК