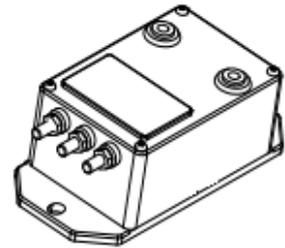




# Технический паспорт Датчик напряжения КН 100-C22.2 radiovolga.ru

$I_{PN} = 10 \text{ мА}$

$V_{PN} = 100 \dots 4500 \text{ В}$



Построен по принципу преобразования входного тока, пропорционального приложенному напряжению (постоянному, переменному, импульсному и т. д.) в пропорциональный выходной ток с гальванической развязкой между первичной (силовой) и вторичной (измерительной) цепями

## Электрические параметры

|           |   |                                       |                         |     |     |    |
|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| $I_{PN}$  | Номинальный входной ток, RMS  | 10                                    | мА                      |     |     |    |
| $I_{PM}$  | Максимальный измеряемый ток (диапазон преобразования), амплитудное значение | $0.. \pm 20$                          | мА                      |     |     |    |
| $R_M$     | Величина нагрузочного резистора   | $R_{M \min}$                          | $R_{M \max}$            |     |     |    |
|           |   | при $\pm 15 \text{ В}$                | при $\pm 10 \text{ мА}$ | 0   | 200 | Ом |
|           |   |                                       | при $\pm 20 \text{ мА}$ | 0   | 70  | Ом |
|           |   | при $\pm 24 \text{ В}$                | при $\pm 10 \text{ мА}$ | 100 | 360 | Ом |
|           |   | при $\pm 20 \text{ мА}$               | 100                     | 150 | Ом  |    |
| $I_{SN}$  | Номинальный выходной ток, RMS   | 50                                    | мА                      |     |     |    |
| $N_p/N_s$ | Отношение числа витков  | 10000: 2000                           |                         |     |     |    |
| $U_C$     | Напряжение питания ( $\pm 5 \%$ )   | $\pm 15..24$                          | В                       |     |     |    |
| $I_C$     | Ток потребления   | $38(\text{при} \pm 24\text{В}) + I_S$ | мА                      |     |     |    |

## Точностно-динамические характеристики

|              |  |           |             |
|--------------|--|-----------|-------------|
| $X$          | Погрешность преобразования при $I_P, T_A = 25^\circ\text{C}$ | $\pm 0.7$ | %           |
| $\epsilon_L$ | Нелинейность   | $< 0.1$   | %           |
|              |  | Средн.    | Макс. $I_O$ |
|              | Начальный выходной ток, $I_P=0, T_A=25^\circ\text{C}$        | $\pm 0.3$ | мА          |
| $I_{OT}$     | Температурный дрейф $I_O$ , при $-40..+70^\circ\text{C}$     | $\pm 0.4$ | $\pm 1.0$   |
| мА           | при $-50..-40^\circ\text{C}$                                 | $\pm 1.2$ | мА          |
| $t_r$        | Время отклика <sup>1)</sup> до 90 % от $I_{P \max}$          | 20...100  | мкс         |

## Справочные данные

Климатическое исполнение У, категория размещения 2 (ГОСТ15150-69)

|       |   |                   |                  |
|-------|---|-------------------|------------------|
| $T_A$ | Рабочая температура                                     | $- 50... + 70$    | $^\circ\text{C}$ |
| $T_S$ | Температура хранения                                    |                   |                  |
|       | Сопротивление первичной цепи при $T_A=70^\circ\text{C}$ | 1900              | Ом               |
| $R_S$ | Выходное сопротивление при $T_A = 70^\circ\text{C}$     | 55                | Ом               |
| $m$   | Вес   | 510               | г                |
|       | Стандарты   | ЕГТЦ.411136.002ТУ |                  |

**Примечание:** 1) L/R постоянная времени, определяемая сопротивлением и индуктивностью входной цепи.

## Отличительные особенности

- Компенсационный датчик тока на эффекте Холла
- Изолирующий пластиковый негорючий корпус, UL 94-V0

## Принцип работы

- Преобразуемое напряжение подается на входные клеммы датчика через внешний резистор R1 величина которого выбирается пользователем исходя из номинального входного тока датчика и номинального измеряемого напряжения.

## Преимущества

- Отличная точность
- Хорошая линейность
- Низкий температурный дрейф
- Оптимальное время отклика
- Широкий частотный диапазон
- Высокая помехозащищенность
- Высокая перегрузочная способность.

## Применение

- Частотно-регулируемые приводы переменного тока
- Статические преобразователи постоянного тока
- Системы управления работой аккумуляторных батарей

## Область применения

- Транспорт

## Датчик напряжения КН 100-С22.2

### Характеристики изоляции

U<sub>и</sub> Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин, эфф. знач. 9 кВ

### Безопасность



Данный преобразователь должен быть использован в электрическом/ электронном оборудовании с учетом применимых стандартов и правил по технике безопасности в соответствии с инструкциями по эксплуатации производителя.



Осторожно, угроза поражения электрическим током

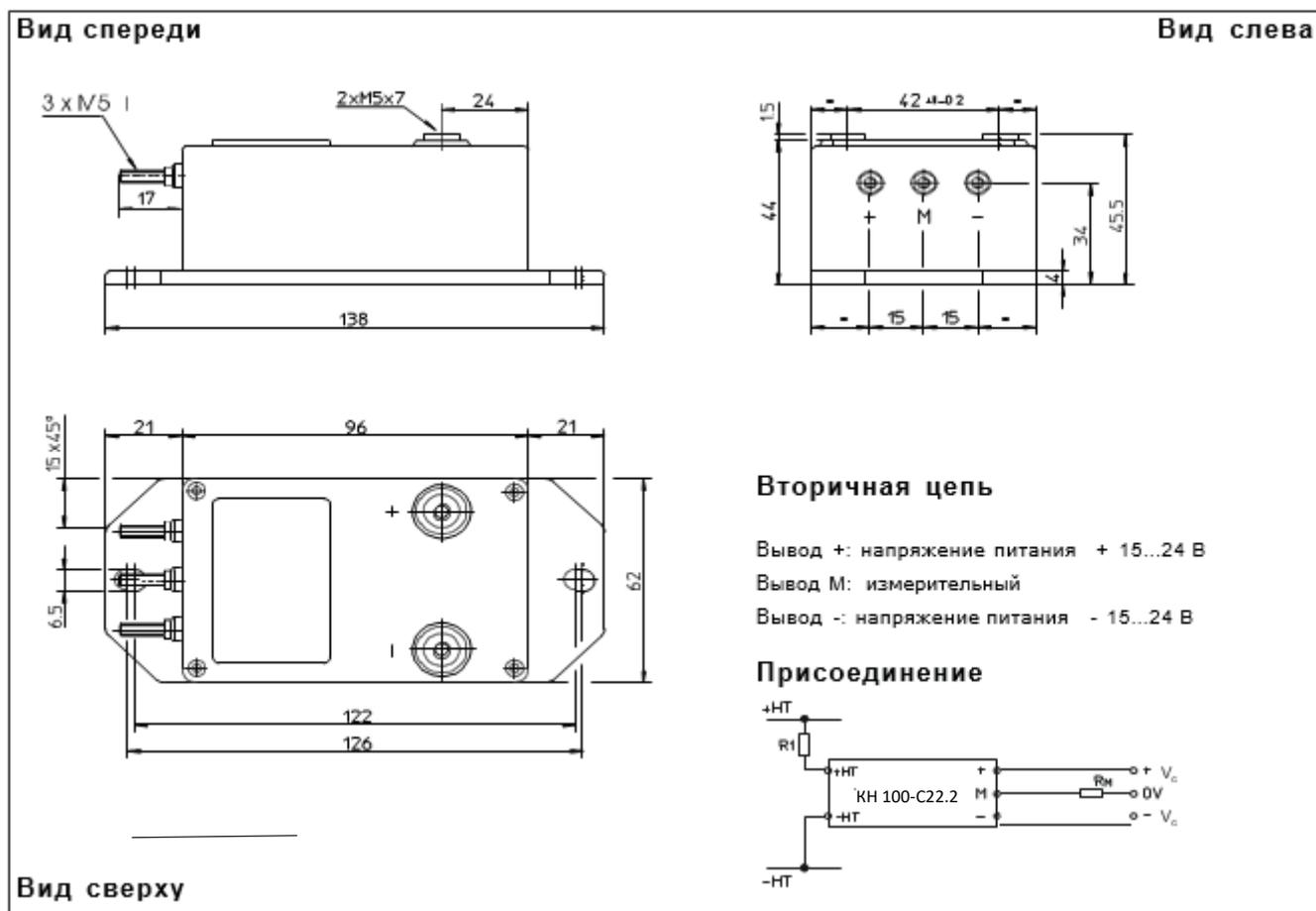
При эксплуатации преобразователя определенные компоненты модуля могут находиться под опасным напряжением (например, шины высокого напряжения, источник питания). Несоблюдение данного предупреждения может привести к травме и/или серьезному ранению.

Данный преобразователь является встроенным устройством, электропроводящие составляющие которого должны быть недоступны после монтажа.

Можно использовать защитный корпус или дополнительный экран. Главный источник питания должен обладать возможностью отключения.

RADIOVOLGA.RU

## Размеры КН 100-C22.2 (в мм)



### Механические характеристики

- Общий допуск  $\pm 0.3$  мм
- Подключение первичной цепи винты М5  
Максимальный момент затяжки 2.2 Нм
- Подключение вторичной цепи  
самоконтрящиеся гайки М5  
затяжки 2,2 Нм
- Крепление 2 отв  $\varnothing 6,5$  мм
- 2 стальных винта М6, момент 5 Нм

### Примечание

$I_S$  положителен, когда к выводу +HT приложено положительное напряжение.

Максимальный момент

Приемка ОТК

м.п. Партия № \_\_\_\_\_

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

### Указания к применению датчика напряжения КН 100-C22.2

Оптимальная точность измерения достигается при входном токе, равном номинальному. Величина внешнего входного резистора  $R_1$  должна выбираться такой, чтобы при номинальном уровне преобразуемого напряжения входной ток датчика был бы равен 10 мА.  
Пример: Преобразуемое напряжение  $V_{PN} = 1000$  В а)  $R_1 = 100$  кОм/40 Вт,  $I_P = 10$  мА Точность =  $\pm 0.7\%$  от  $V_{PN}$  (при  $T_A = +25$  °С)  
б)  $R_1 = 400$  кОм/10 Вт,  $I_P = 2.5$  мА Точность =  $\pm 2.5\%$  от  $V_{PN}$  (при  $T_A = +25$  °С)

Номинальный диапазон преобразования (рекомендуемый): от 100 до 4500 В, при этом верхнее предельное значение преобразуемого напряжения определяется электрической прочностью изоляции датчика. Необходимо учитывать сопротивление первичной обмотки (оно должно быть мало по сравнению со значением  $R_1$  для минимизации температурного дрейфа).