

588BC2 и H588BC2
арифметическое устройство
микропроцессора

Назначение

Микросхема 588BC2А, 588BC2Б, H588BC2А, H588BC2Б - арифметическое устройство микропроцессора, выполненное на основе планарной КМОП технологии. Микросхема предназначена для применения совместно с микросхемами типа 588BY2А, 588BY2Б, 588ВГ1, H588BY2А, H588BY2Б, H588ВГ1 в процессоре шестнадцатиразрядной микро-ЭВМ с системой команд и интерфейсом микро-ЭВМ "Электроника-60".

Микросхемы 588BC2В, H588BC2В предназначены для применения совместно с микросхемами типа 588BY2В, 588ВГ1В, H588BY2В, H588ВГ1В.

Обозначение технических условий

- БКО.347.367-03 ТУ

Диапазон температур

- диапазон рабочих температур от - 60 до + 125 °С

Корпусное исполнение

- корпус Н14.42-1В для H588BC2А, H588BC2Б, H588BY2В
- корпус 429.42-5 для 588BC2А, 588BC2Б, 588BY2В

Назначение выводов

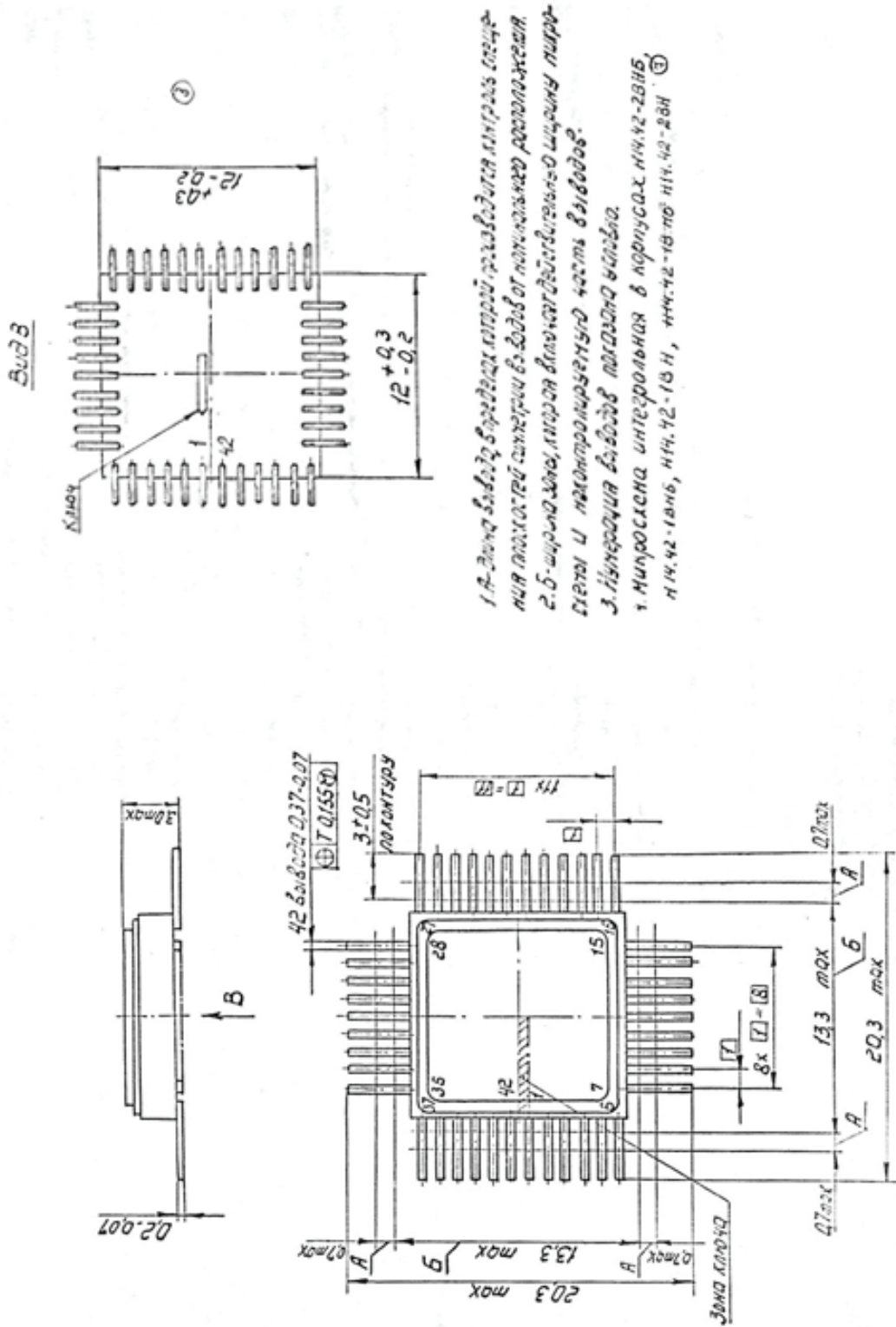
Вывод	Назначение	Вывод	Назначение
№1	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS7	№22	Выход разряда магистрали состояний В3
№2	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS8	№23	Выход разряда магистрали состояний В2
№3	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS9	№24	Выход разряда магистрали состояний В1
№4	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS10	№25	Выход разряда магистрали состояний В0
№5	Вход/ выход разряда данных D0	№26	Вход резистора R1
№6	Вход/ выход разряда данных D1	№27	Вход резистора R2
№7	Вход/ выход разряда данных D2	№28	Вход резистора R3
№8	Вход/ выход разряда данных D3	№29	Вход резистора R4
№9	Вход/ выход разряда данных D4	№30	Вход синхросигнала для приема микрокоманды $\overline{\text{SYN1}}$
№10	Вход/ выход разряда данных D5	№31	Выход синхросигнала квитирования приема микрокоманды $\overline{\text{RCAK2}}$
№11	Вход/ выход разряда данных D6	№32	Вход/ выход синхросигнала квитирования выдачи $\overline{\text{TRAK1}}$
№12	Вход/ выход разряда данных D7	№33	Вход/ выход синхросигнала квитирования приема $\overline{\text{RCAK1}}$
№13	Вход/ выход разряда данных D8	№34	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS0
№14	Вход/ выход разряда данных D9	№35	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS1
№15	Вход/ выход разряда данных D10	№36	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS2
№16	Вход/ выход разряда данных D11	№37	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS3
№17	Вход/ выход разряда данных D12	№38	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS4
№18	Вход/ выход разряда данных D13	№39	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS5
№19	Вход/ выход разряда данных D14	№40	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS6
№20	Вход/ выход разряда данных D15	№41	Вход разряда магистрали микрокоманд MINS11
№21	Общий вывод 0V	№42	Вывод питания от источника напряжения U

Таблица 1. Основные электрические параметры 588BC2A,Б и H588BC2A,Б при $T_{\text{окр. среды}} = + 25 \text{ }^\circ\text{C}$

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Ток потребления, мА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IL}} = 0 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = 5,5 \text{ В}$	I_{CC}	-	0,09
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{OL}} = 0,4 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$	I_{OL}	0,8	-
Выходной ток высокого уровня, мА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{OH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$	I_{OH}	$ -0,4 $	-
Входной ток высокого уровня, мкА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$,	I_{IH}	-	10
Входной ток низкого уровня, мкА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$	I_{IL}		$ -10 $
Выходной ток высокого уровня в состоянии "Выключено", мкА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$, $U_{\text{OH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$	I_{OZH}	-	15
Выходной ток низкого уровня в состоянии "Выключено", мкА, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$, $U_{\text{OL}} = 0,8 \text{ В}$	I_{OZL}	-	$ -15 $
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	$t_{\text{P}}(\overline{\text{SYN1}} - \overline{\text{RCAK2}})$	-	$\frac{350}{120}$
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	$t_{\text{P}}(\overline{\text{SYN1}} - \overline{\text{RCAK1}})$	-	$\frac{1000}{350}$
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	$t_{\text{P}}(\overline{\text{SYN1}} - \text{B})$	-	$\frac{1820}{800}$
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	$t_{\text{P}}(\overline{\text{RCAK1}}, \text{HL} - \overline{\text{TRAK1}}, \text{LH})$	-	$\frac{380}{100}$
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	$t_{\text{P}}(\overline{\text{SYN1}} - \overline{\text{TRAK1}})$	-	$\frac{1820}{800}$
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}}, \text{LH} - \overline{\text{RCAK1}}, \text{LH})$	-	$\frac{350}{100}$
Время цикла в конвейерном режиме, нс, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IL}} = 0,4 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4) \text{ В}$, $C_L \leq 100 \text{ пФ}$ для микросхем <u>588BC2Б</u> <u>588BC2A</u>	t_{CY}	-	$\frac{600}{500}$
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$, $I_{\text{OL}} = 0,8 \text{ мА}$	U_{OL}	-	0,4
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{\text{CC}} = 5 \text{ В} \pm 10 \%$, $U_{\text{IL}} = 0,8 \text{ В}$, $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8) \text{ В}$, $I_{\text{OH}} = -0,4 \text{ мА}$	U_{OH}	$U_{\text{CC}} - 0,4$	-

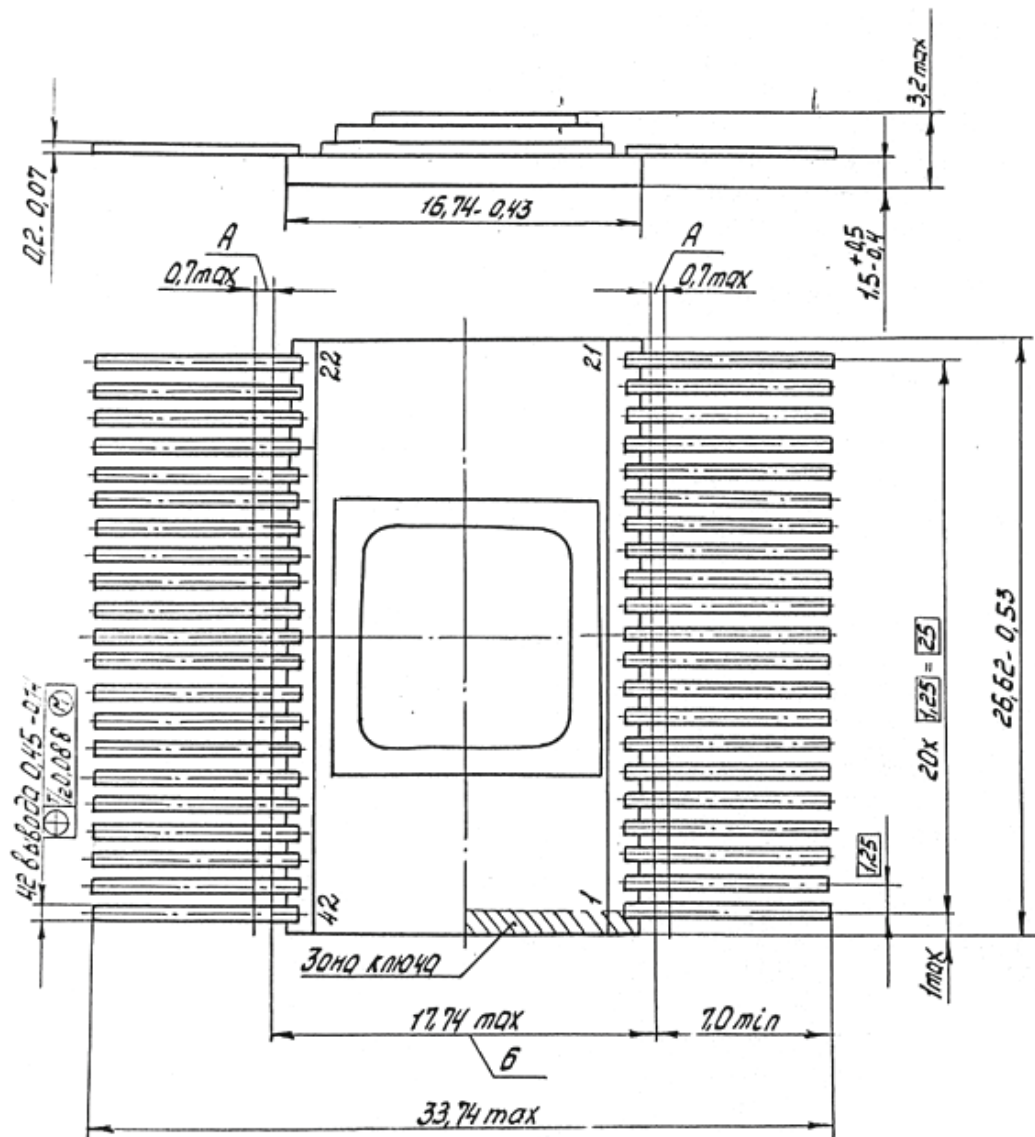
Таблица 2. Основные электрические параметры 588BC2В и Н588BC2В при $T_{окр. среды} = + 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Ток потребления, мА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IL} = 0\text{ В}$, $U_{IH} = 5,5\text{ В}$	I_{CC}	-	0,09
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{OL} = 0,4\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$	I_{OL}	0,8	-
Выходной ток высокого уровня, мА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{OH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$	I_{OH}	$ -0,4 $	-
Входной ток высокого уровня, мкА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$,	I_{IH}	-	10
Входной ток низкого уровня, мкА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$	I_{IL}		$ -10 $
Выходной ток высокого уровня в состоянии "Выключено", мкА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$, $U_{OH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$	I_{OZH}	-	15
Выходной ток низкого уровня в состоянии "Выключено", мкА, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$, $U_{OL} = 0,8\text{ В}$	I_{OZL}	-	$ -15 $
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$, $I_{OL} = 0,8\text{ мА}$	U_{OL}	-	0,4
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IL} = 0,8\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,8)\text{ В}$, $I_{OH} = -0,4 \text{ мА}$	U_{OH}	$U_{CC} - 0,4$	-
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{P(\overline{SYN1} - \overline{RCAK2})}$	-	120
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{P(\overline{SYN1} - \overline{RCAK1})}$	-	400
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{P(\overline{SYN1} - B)}$	-	800
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{P(\overline{RCAK1} , HL - \overline{TRAK1} , LH)}$	-	110
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{P(\overline{SYN1} - \overline{TRAK1})}$	-	800
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{P(\overline{TRAK1} , LH - \overline{RCAK1} , LH)}$	-	90
Время цикла в конвейерном режиме, нс, при $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$, $U_{IL} = 0,4\text{ В}$, $U_{IH} = (U_{CC} - 0,4)\text{ В}$, $C_L \leq 100\text{ пФ}$	t_{CY}	-	560



1. А-электронный выключатель, материал изготовления металл, покрытие никель, материал изготовления пластик.
2. Б-шарнирная часть, материал изготовления металл, покрытие никель.
3. Изготовление выводов по заказу заказчика.
4. Микроосновка интегральная в корпусе МЧ.42-2ВНБ, МЧ.42-1ВНБ, МЧ.42-1ВН, МЧ.42-1ВНБ МЧ.42-2ВН. ①

Рисунок 1. Габаритный чертеж корпуса Н14.42-1В



1. А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
2. Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.
3. Нумерация выводов показана условно.

Рисунок 2. Габаритный чертеж корпуса 429.42-5



ОАО "ИНТЕГРАЛ", г. Минск, Республика Беларусь

Внимание! Данная техническая спецификация является ознакомительной и не может заменить собой учтенный экземпляр технических условий или этикетку на изделие.

ОАО "ИНТЕГРАЛ" сохраняет за собой право вносить изменения в описания технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Изображения корпусов приводятся для иллюстрации. Ссылки на зарубежные прототипы не подразумевают полного совпадения конструкции и/или технологии. Изделие ОАО "ИНТЕГРАЛ" чаще всего является ближайшим или функциональным аналогом.

Контактная информация предприятия доступна на сайте:

<http://www.integral.by>