

## **588ВГ1 и Н588ВГ1** системный контроллер

### **Назначение**

Микросхема 588ВГ1 (Н588ВГ1), 588ВГ1А (Н588ВГ1А) - системный контроллер, выполненный на основе планарной КМОП технологии, предназначенный для применения совместно с микросхемами типа 588ВУ2А (Н588ВУ2А), 588ВУ2Б (Н588ВУ2Б) и 588ВС2А (Н588ВС2А), 588ВС2Б (Н588ВС2Б) в процессоре шестнадцатиразрядной микро-ЭВМ с системой команд и интерфейсом микро-ЭВМ “Электроника-60”

Микросхема 588ВГ1В (Н588ВГ1В) – системный контроллер, выполненный на основе планарной КМОП технологии, предназначенный для применения совместно с микросхемами типа 588ВУ2В (Н588ВУ2В), 588ВС2В (Н588ВС2В) в процессоре шестнадцатиразрядной микро-ЭВМ с системой команд и интерфейсом микро-ЭВМ “Электроника-60”.

### **Обозначение технических условий**

- БКО.347.367-04 ТУ

### **Диапазон температур**

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

### **Корпусное исполнение**

- корпус Н14.42-1В для Н588ВГ1
- корпус 429.42-5 для 588ВГ1

**Назначение выводов**

Вывод	Назначение	Вывод	Назначение
№1	Вход для установки Т-бита слова состояния TSA	№22	Выход сигнала "Сброс" $\overline{SR2}$
№2	Вход для установки Р-бита слова состояния PSA	№23	Выход сигнала "Запись/байт" $\overline{WR} / \overline{BY}$
№3	Вход/выход "Контроль ошибки" CHER	№24	Выход сигнала "Синхронизации обмена" $\overline{SYNA}$
№4	Выход разряда магистрали кода прерывания B0	№25	Выход сигнала "Чтение данных" $\overline{RD}$
№5	Выход разряда магистрали кода прерывания B1	№26	Выход сигнала "Запись данных" $\overline{WR}$
№6	Выход разряда магистрали кода прерывания B2	№27	Вход сигнала "Ответ устройства" $\overline{AN}$
№7	Выход разряда магистрали кода прерывания B3	№28	Вход сигнала "Запрос прерывания с вводимым адресом/вектором" $\overline{RQ}$
№8	Вход/выход "Установка исходное состояние" $\overline{SRI}$	№29	Выход сигнала "Разрешение прерывания" $\overline{ERQ}$
№9	Вход/выход синхросигнала квитирования выдачи $\overline{TRAK1}$	№30	Вход сигнала прерывания "Авария источника питания" $\overline{PSB}$
№10	Выход синхросигнала квитирования выдачи $\overline{TRAK2}$	№31	Вход сигнала прерывания с фиксированным адресом/вектором $\overline{INR3}$
№11	Выход синхросигнала квитирования выдачи $\overline{TRAK3}$	№32	Вход сигнала прерывания с фиксированным адресом/вектором $\overline{INR3}$
№12	Вход/выход синхросигнала квитирования приема $\overline{RCAK1}$	№33	Вход сигнала прерывания с фиксированным адресом/вектором $\overline{INR2}$
№13	Вход разряда магистрали микрокоманд $\overline{MINS4}$	№34	Вход сигнала прерывания с фиксированным адресом/вектором $\overline{INR1}$
№14	Вход разряда магистрали микрокоманд $\overline{MINS3}$	№35	Вход сигнала прерывания от таймера $\overline{INRT}$
№15	Вход разряда магистрали микрокоманд $\overline{MINS2}$	№36	Вход сигнала прерывания "Останов" $\overline{HLT}$
№16	Вход разряда магистрали микрокоманд $\overline{MINS1}$	№37	Выход сигнала разрешения на прямой доступ к памяти $\overline{EDMA}$
№17	Вход разряда магистрали микрокоманд $\overline{MINS0}$	№38	Вход сигнала "Канал занят" от устройства, запросившего прямой доступ к памяти $\overline{BUSY}$
№18	Вход синхросигнала для приема микрокоманд $\overline{SYN1}$	№39	Вход сигнала "Запрос прямого доступа к памяти" $\overline{DMA}$
№19	Вход синхросигнала квитирования приема микрокоманд $\overline{RCAK2}$	№40	Выход сигнала управления магистральными приемо-передатчиками CO1
№20	Вход режима начального пуска $\overline{MOST}$	№41	Выход сигнала управления магистральными приемо-передатчиками CO2
№21	Общий вывод 0V	№42	Вывод питания от источника напряжения U

**Таблица 1. Основные электрические параметры 588ВГ1, А и Н588ВГ1, А при  $T_{\text{окр. среды}} = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$** 

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $I_{\text{OH}} =  -0,4 \text{ мА}$	$U_{\text{OH}}$	$U_{\text{CC}} - 0,4$	-
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $I_{\text{OL}} = 0,8\text{ мА}$	$U_{\text{OL}}$	-	0,4
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $U_{\text{OL}} = 0,4\text{ В}$	$I_{\text{OL}}$	0,8	-
Выходной ток высокого уровня, мА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $U_{\text{OH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$	$I_{\text{OH}}$	$ -0,4 $	-
Входной ток высокого уровня, мкА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$	$I_{\text{IH}}$	-	10
Входной ток низкого уровня, мкА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$	$I_{\text{IL}}$	-	$ -10 $
Ток потребления, мА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,4\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$	$I_{\text{CC}}$	-	0,8
Время задержки распространения сигнала, 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 588ВГ1 для 588ВГ1А  для 588ВГ1 для 588ВГ1А	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{RD}})$	10	-
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{WR}})$	50	-
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{SYN1}} - \overline{\text{RCAK2}})$	-	200
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{SYNA}})$	$\frac{90}{100}$	-
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{AN}} - \overline{\text{TRAK1}})$	$\frac{90}{100}$	-
Время фронта нарастания сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,4\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$ , $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{\text{LH}}(\overline{\text{RCAK1}})$	-	150

**Таблица 2. Основные электрические параметры 588ВГ1В и Н588ВГ1В при  $T_{\text{окр. среды}} = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$** 

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $I_{\text{OH}} =  -0,4 \text{ мА}$	$U_{\text{OH}}$	$U_{\text{CC}} - 0,4$	-
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $I_{\text{OL}} = 0,8\text{ мА}$	$U_{\text{OL}}$	-	0,4
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $U_{\text{OL}} = 0,4\text{ В}$	$I_{\text{OL}}$	0,8	-
Выходной ток высокого уровня, мА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$ , $U_{\text{OH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$	$I_{\text{OH}}$	$ -0,4 $	-
Входной ток высокого уровня, мкА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,8)\text{ В}$	$I_{\text{IH}}$	-	10
Входной ток низкого уровня, мкА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,8\text{ В}$	$I_{\text{IL}}$	-	$ -10 $
Ток потребления, мА, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,4\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$	$I_{\text{CC}}$	-	0,8
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,4\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$ , $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{RD}})$	10	200
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{WR}})$	50	350
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{SYN1}} - \overline{\text{RCAK2}})$	-	200
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{SYNA}})$	100	350
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{AN}} - \overline{\text{TRAK1}})$	100	300
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}} - \overline{\text{RCAK1}})$	-	350
Время задержки распространения сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,4\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$ , $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{\text{P}}(\overline{\text{AN}}_{\text{,HL}} - \overline{\text{RCAK1}}_{\text{,HL}})$	-	300
	$t_{\text{P}}(\overline{\text{TRAK1}}_{\text{,LH}} - \overline{\text{RCAK1}}_{\text{,LH}})$	-	200
Время фронта нарастания сигнала, нс, при $U_{\text{CC}} = 5\text{ В} \pm 10\%$ , $U_{\text{IL}} = 0,4\text{ В}$ , $U_{\text{IH}} = (U_{\text{CC}} - 0,4)\text{ В}$ , $C_L \leq 100\text{ пФ}$	$t_{\text{LH}}(\overline{\text{RCAK1}})$	-	150

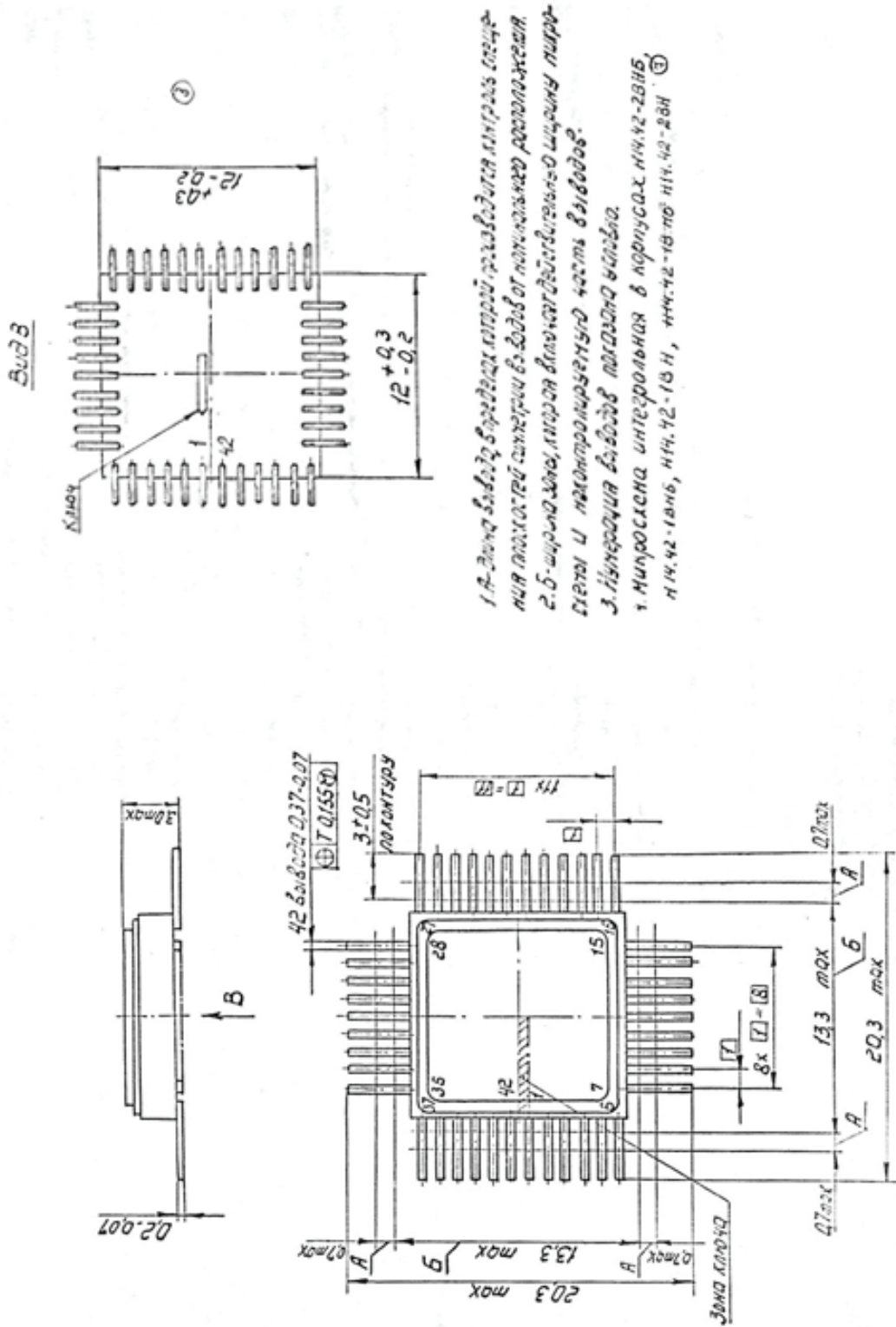
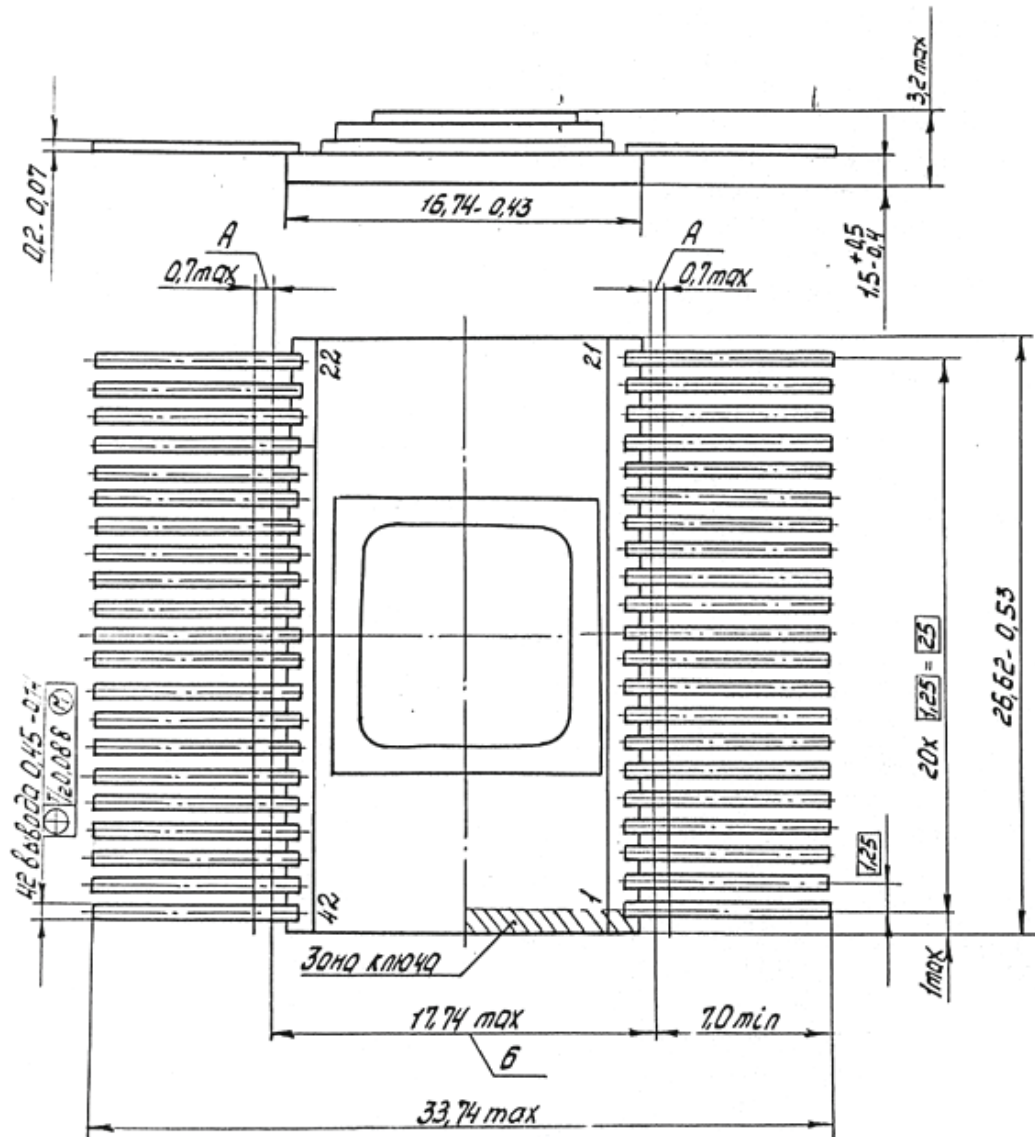


Рисунок 1. Габаритный чертеж корпуса Н14.42-1В

1. А-Элементы корпуса изготавливаются из нержавеющей стали марки АИ505, для обеспечения защиты от коррозии при эксплуатации.
2. Б-шарикоподшипник должен быть изготовлен из высокоуглеродистой легированной стали и подвергнут термообработке.
3. Изготовление элементов должно осуществляться в соответствии с требованиями к корпусам Н14.42-2ВНБ, Н14.42-1ВНБ, Н14.42-1ВН, Н14.42-1ВНБ, Н14.42-1ВНБ.



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>