Подсистема		BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300
Ядро 0: CloudBEAR BR-350 (RV32IMCBFNAU)	Рабочая частота, МГц	200				
	Производительность, CoreMark/МГц	3,42				
	Объем ROM, КБ	64				
	Объем TCM, КБ	160[1]				
	Объем кэша инструкций L1, КБ	32				
	Интерфейс JTAG	да	да	да	да	нет
	Блок трассировки	да	да	да	да	нет
Ядро 1: CloudBEAR BR-350 (RV32IMCBFNAUP)	Рабочая частота, МГц	200		–		
	Производительность, CoreMark/МГц	3,42				
	Объем ROM, КБ	32				
	Объем TCM, КБ	160 [1]				
	Объем кэша инструкций L1, КБ	32				
	Интерфейс JTAG	да				
	Блок трассировки	да				
Ядро 2: CloudBEAR BM-310 (RV32IMCB)	Рабочая частота, МГц	100				
	Объем TCM, КБ	10				
	Линий PIO	16	16	9	9	6
	Интерфейс JTAG	да	да	да	да	нет
Память	Объем SRAM, КБ	202[2]				
	eFlash, КБ	256				
	Flash, МБ	–	16	–	–	–
	Максимально допустимый объем внешней Flash, МБ	32[3]	16	16	–	–
DMA-контроллеры	Количество контроллеров доступа к памяти и контроллерам периферии	2				
Порты ввода/вывода	Количество портов	3				
	Общее количество линий	48	48	28	22	22
Коммуникационные интерфейсы	CAN FD	2				
	UART	8	8	7	6	8
	SPI	4	4	2	1[4]	1[4]
	QSPI	2	1	1	–	–
	I^2C	4	4	3	3	4
	I^2S	2	2	1	1	2

Подсистема		BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300
	USB 2.0 OTG +PHY (HS)	1	1	-	1	1
Таймеры	PWMA	4	4	1	3	4
	PWMG	2				
	TIM	2	2	1	1	2
	WDT	2				
Аналоговые модули	Количество АЦП	3				
	Количество каналов АЦП	8	8	2	2	2
Питание	Входные напряжения, В	3,3; 1,7 и 1,2 (опционально) 1,0 (опорное)				
	Максимальный потребляемый ток домена VDDIO, мА	250				
	Максимальный потребляемый ток домена V1P2, мА	250				
Источник опорной частоты	Частота внешнего генератора, МГц	25				
	Частота внутреннего генератора, МГц	от 12 до 32				
Температура	Рабочая температура, °C	от -40 до 105				
	Температура хранения, °C	от -40 до 125				
	Рабочая температура кристалла, °C	от -40 до 125				
Корпус	Тип корпуса	QFN-88[(5)]	QFN-88	QFN-48	QFN-48	QFN-48
	Размеры, мм	10×10	10×10	6×6	6×6	6×6
	Шаг вывода, мм	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

[1] Память TCM предназначена для совместного использования ядрами 0 и 1.

[2] Объем памяти SRAM включает 170 КБ памяти TCM.

[3] Максимальный объем достигается подключением двух чипов памяти 16 МБ.

[4] Интерфейс SPI в микроконтроллерах BE-U1200 и BE-U1300 поддерживает только режим ведущего устройства (Master).

[5] Версия BE-U1000 может поставляться в бескорпусном исполнении.

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
1	1	–	–	–	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
2	2	–	–	–	PB[9]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI3_SCK, I2C2_SDA, UART3_RX, PWMA1_CH0N, PWMA0_CH1P	–
3	3	–	–	–	PB[8]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI3_CSN, I2C2_SCL, UART3_TX, PWMA1_CH0P	–
4	4	1	1	1	PB[7]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	UART3_RX, CAN1_RX, I2C2_SDA, PWMA1_INDX, PWMA1_ETR	–
5	5	2	2	2	PB[6]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	UART3_TX, CAN1_TX, I2C2_SCL, PWMA1_QB, PWMG1_CH0	–
6	6	3	–	–	PB[5]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	I2C2_SDA, QSPI1_CSN2(1), QSPI1_IO3(1), PWMA1_QA, UART4_RX	–
7	7	4	–	–	PB[4]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	I2C2_SCL, QSPI1_CSN1(1), QSPI1_IO2(1), PIB_CLK, UART4_TX	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
8	8	5	–	–	PB[3]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI2_MOSI, QSPI1_MISO(1), QSPI1_IO1(1), PIB_D[3], UART3_RX	–
9	9	6	–	–	PB[2]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI2_MISO, QSPI1_MOSI(1), QSPI1_IO0(1), PIB_D[2], UART3_TX	–
10	10	7	3	3	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
11	11	8	–	–	PB[1]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI2_SCK, QSPI1_SCK(1), PIB_D[1], I2C2_SDA	–
12	12	9	–	–	PB[0]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI2_CSN, QSPI1_CSN0(1), PIB_D[0], I2C2_SCL	–
13	13	10	4	4	V1P2	SI	Напряжение питания ядра (1,2 В)	–	–
14	14	11	5	5	CLKI	Ipd	Входной синхросигнал (25 МГц)	–	–
15	15	–	6	6	ID	AI	Вывод ID USB PHY	–	–
16	16	–	7	7	VBUS	AI	Вывод VBUS USB PHY	–	–
17	17	–	8	8	V1P2_USB	SI	Напряжение питания USB PHY (1,2 В)	–	–
18	18	–	9	9	VDDIO_USB	SI	Напряжение питания USB PHY (3,3 В)	–	–
19	19	–	10	10	DP	A	Сигнал положительной линии дифференциальной шины USB	–	–
20	20	–	11	11	DM	A	Сигнал отрицательной линии дифференциальной шины USB	–	–
21	21	–	–	–	VSS_PLL	SI	Контакт земли PLL	–	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
22	22	12	12	12	VDD_PLL	SI	Напряжение питания PLL (1,2 В)	–	–
23	23	13	13	13	VIN0	AI	Канал 0 АЦП	–	–
24	24	14	14	14	VIN1	AI	Канал 1 АЦП	–	–
25	25	–	–	–	VIN2	AI	Канал 2 АЦП	–	–
26	26	–	–	–	VIN3	AI	Канал 3 АЦП	–	–
27	27	–	–	–	VREF-	AI	Опорное напряжение АЦП нижнее	–	–
28	28	15	15	15	VDDA_ADC	SI	Напряжение питания АЦП (3,3 В)	–	–
29	29	–	–	–	VREF+	AI	Опорное напряжение АЦП верхнее	–	–
30	30	–	–	–	VIN4	AI	Канал 4 АЦП	–	–
31	31	–	–	–	VIN5	AI	Канал 5 АЦП	–	–
32	32	–	–	–	VIN6	AI	Канал 6 АЦП	–	–
33	33	–	–	–	VIN7	AI	Канал 7 АЦП	–	–
34	34	16	16	16	V1P2_LDO	SO	Выходное напряжение LDO_CORE (1,2 В)	–	–
35	35	–	–	–	NC	-	Не используется	–	–
36	36	17	17	17	V3P3_LDO	SI	Входное напряжения питания LDO_CORE, LDO_FLASH (3,3 В)	–	–
37	37	18	18	18	V1P7_LDO	SO	Выходное напряжение с LDO_FLASH (1,7 В)	–	–
38	38	–	–	–	TST	Ipd	Сигнал управления тестовым режимом Необходимо оставить неподключенным или подключить к «земле»	–	–
39	39	19	19	19	PA[15]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	UART1_RX, I2C1_SDA, CAN0_RX, PWMG0_CH0, TIMER0_PWM3	–
40	40	20	20	20	V1P2	SI	Напряжение питания ядра (1,2 В)	–	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
41	41	21	21	21	PA[14]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	UART1_TX, I2C1_SCL, CAN0_TX, PWMA0_BRK, TIMER0_PWM2	–
42	42	22	22	22	PA[13]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	I2C1_SDA, UART2_RX, I2S0_SCLK, PWMA0_CH2N, TIMER0_PWM1	–
43	43	23	23	23	PA[12]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	I2C1_SCL, UART2_TX, I2S0_WS, PWMA0_CH2P, TIMER0_PWM0	–
44	44	24	24	24	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
45	45	25	25	25	PA[11]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI1_MISO, UART1_RX, I2S0_SDI, PWMA0_CH1N, PWMA0_CH3P	–
46	46	26	26	26	PA[10]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI1_MOSI, UART1_TX, I2S0_SDO, PWMA0_CH1P, PWMA0_CH2P	MODE[0]
47	47	27	27	27	VREF_FLASH	AI	Опорное напряжение питания eFlash (1 В)	–	–
48	48	28	28	28	VDD_FLASH	SI	Напряжение питания eFlash (1,7 В)	–	–
49	49	29	29	29	NRESET	Ipu	Сигнал аппаратного сброса микроконтроллера	–	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
50	50	30	30	30	PA[9]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI1_SCK, I2C0_SDA, UART0_RX, PWMA0_CH0N, PWMA0_CH1P	–
51	51	31	31	31	PA[8]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI1_CSN, I2C0_SCL, UART0_TX, PWMA0_CH0P	–
52	52	32	32	32	PA[7]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	UART0_RX, CAN0_RX, I2C0_SDA, PWMA0_INDX, PWMA0_ETR	–
53	53	33	33	33	PA[6]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	UART0_TX, CAN0_TX, I2C0_SCL, PWMA0_QB, PWMG0_CH0	–
54	54	34	34	34	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
55	55	35	35	35	V1P2	SI	Напряжение питания ядра (1,2 В)	–	–
56	56	–	–	–	PA[5]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	I2C0_SDA, QSPI0_CSN2, QSPI0_IO3, PWMA0_QA, UART1_RX	–
57	57	–	–	–	PA[4]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	I2C0_SCL, QSPI0_CSN1, QSPI0_IO2, NTRST, UART1_TX	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
58	58	–	–	–	PA[3]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI0_MOSI, QSPI0_MISO, QSPI0_IO1, TDI, UART0_RX	–
59	59	–	–	–	PA[2]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI0_MISO, QSPI0_MOSI, QSPI0_IO0, TDO, UART0_TX	–
60	60	–	–	–	PA[1]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI0_SCK, QSPI0_SCK, TMS, I2C0_SDA	–
61	61	–	–	–	PA[0]	I/O	Вывод общего назначения порта PA	SPI0_CSN, QSPI0_CSN0, TCK, I2C0_SCL	–
62	62	–	–	–	PC[15]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[15], PWMA2_INDX, PIB_CLK, PWMA3_CH0P, DRVVBUS	–
63	63	–	–	–	PC[14]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[14], PWMA2_QB, PIB_D[3], TDI, PWMA3_CH0N	–
64	64	–	–	–	PC[13]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[13], PWMA2_QA, PIB_D[2], TDO, PWMA3_CH1P	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
65	65	–	–	–	PC[12]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[12], PWMA2_BRK, PIB_D[1], TMS, PWMA3_CH1N	–
66	66	36	36	36	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
67	67	–	–	–	PC[11]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[11], PWMA2_CH3P, PIB_D[0], TCK, PWMA3_CH2P	–
68	68	–	–	–	PC[10]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[10], PWMA2_ETR, PWMA2_CH2N, PWMA3_CH2N, PWMA3_CH0P	–
69	69	37	37	37	PC[9]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[9], UART6_RE, PWMA2_CH2P, UART7_RX, PWMA3_CH0N	–
70	70	38	38	38	PC[8]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[8], UART6_DE, PWMA2_CH1N, UART7_TX, PWMA3_CH1P	DBG
71	71	–	–	–	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
72	72	39	39	39	PC[7]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[7], UART6_RX, PWMA2_CH1P, UART7_RE, PWMA3_CH1N	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
73	73	40	40	40	PC[6]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[6], UART6_TX, PWMA2_CH0N, UART7_DE, PWMA3_CH2P	CLK_STRAP
74	74	–	–	41	PC[5]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[5], PWMA2_CH2N, PWMA2_CH0P, PWMA3_ETR, PWMA3_CH2N	–
75	75	41	41	42	PC[4]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[4], PWMA2_CH2P, PWMA3_CH3P, PIB_CLK, DRVVBUS	MODE[2]
76	76	–	–	–	POR_OK[(2)]	Ipu	Разрешение использования внутреннего сигнала сброса по питанию	–	–
77	77	43	43	44	V1P2	SI	Напряжение питания ядра (1,2 В)	–	–
78	78	44	44	–	PC[3]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[3], PWMA2_CH1N, PWMA3_BRK, PIB_D[3], TDI	–
79	79	45	45	–	PC[2]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[2], PWMA2_CH1P, PWMA3_QA, PIB_D[2], TDO	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
80	80	46	46	–	PC[1]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[1], PWMA2_CH0N, PWMA3_QB, PIB_D[1], TMS	–
81	81	47	47	–	PC[0]	I/O	Вывод общего назначения порта PC	PIO[0], PWMA2_CH0P, TCK, PIB_D[0], PWMA3_INDX	–
82	82	–	–	–	VDDIO	SI	Напряжение питания ячеек ввода/вывода (3,3 В)	–	–
83	83	–	–	–	PB[15]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	UART4_RX, I2C3_SDA, CAN1_RX, PWMG1_CH0, TIMER1_PWM3	–
84	84	–	–	–	PB[14]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	UART4_TX, I2C3_SCL, CAN1_TX, PWMA1_BRK, TIMER1_PWM2	–
85	85	–	–	45	PB[13]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	I2C3_SDA, UART5_RX, I2S1_SCLK, PWMA1_CH2N, TIMER1_PWM1	–
86	86	–	–	46	PB[12]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	I2C3_SCL, UART5_TX, I2S1_WS, PWMA1_CH2P, TIMER1_PWM0	–

Номер вывода					Наименование вывода	Тип вывода	Описание	Альтернативные функции	Дополнительные функции
BE-U1000	BE-U1000F	BE-U1100	BE-U1200	BE-U1300					
87	87	–	–	47	PB[11]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI3_MISO, UART4_RX, I2S1_SDI, PWMA1_CH1N, PWMA1_CH3P	–
88	88	48	48	48	PB[10]	I/O	Вывод общего назначения порта PB	SPI3_MOSI, UART4_TX, I2S1_SDO, PWMA1_CH1P, PWMA1_CH2P	MODE[1]
89	89	49	49	49	VSS	SI	Вывод земли контактной площадки	–	–

[1] Функции недоступны в версии BE-U1000F.

[2] Вывод POR_OK требуется оставлять неподключенным.