

**МОДУЛЬ
ПН 6280**

Справочный лист

Модуль ПН 6280
СПРАВОЧНЫЙ ЛИСТ

Шифр ОКР: «Линейка GSM».

Тип изделия: Модуль.

Номер ТУ: ИЛТА.464425.013ТУ.

Наименование предприятия-разработчика: АО «НИИМА «Прогресс».

Наименование и функциональное назначение изделия: малогабаритный связной модуль GSM/UMTS «ПН 6280» (далее – модуль), представляет собой беспроводной радиомодем для работы в цифровых сетях подвижной радиосвязи GSM 2G и UMTS 3G.

Выполняет следующие функции:

прием и осуществление голосовых вызовов;

прием-передача SMS сообщений;

прием-передача данных через канал GPRS.

Основные технические характеристики ПН 6280 приведены в таблице 1:

Т а б л и ц а 1 – Основные технические характеристики ПН 6280

Наименование, единица измерения	Значение
Частотный диапазон, МГц	GSM 900/ 1800с поддержкой пакетной передачи данных; UMTS 900/2000 с поддержкой пакетной передачи данных
Скорость приема/передачи информации по каналу связи максимальная, кбит/с	HSPA 7200 (DL), 384 (UL), UMTS 384 (DL), 384 (UL), EDGE 236,8 (DL), 236,8 (UL), GPRS 85,6 (DL), 85,6 (UL)
Интерфейсы	ADC/DAC; Аудио: цифровой–1 шт., последовательный интерфейс – 1 шт.; Интерфейс UICC/SIM карт на 1,8 В и 3,0 В – 1 шт. (опционально); GPIO 1,8 В – 6 шт. Интерфейс UART – 1шт. (опционально – 3 шт.); Интерфейс USB (опционально); SPI (master) – 1 шт.; I ² C – нет (1 шт. опционально); I ² S – 1 шт.
Внешний ПАВ фильтр	Не требуется
Количество поддерживаемых SIM чипов	1
Подавление шумов	Есть

Наименование, единица измерения	Значение
Компенсация эхо -сигнала	Нет
Программируемый акустический компенсационный фильтр	Нет
Возможность закрытия информации	Есть
Дополнительные функции (опционально)	Встроенный протокол TCP/UDP; FTP/HTTP; DTMF
Управление	AT команды; TCP/IP
Стандарт командного интерфейса	3GPP TS 27.005 (GSM 07.05 SMS); 3GPP TS 27.007 (GSM 07.07)
Выходная мощность, Вт, не менее	2 для GSM 850/900; 1 для GSM1800/1900; 0,25 для UMTS
Чувствительность, dBm, не хуже	- 109 для GSM; - 109 для WCDMA
Напряжение питания, В	3,2 – 4,2
Ток потребления, mA, не более	Power Off: 0,08; Sleep (GSM/ UMTS): 6; GSM голос: 300; UMTS голос: 550; GPRS данные: 600; EDGE данные: 450; HSDPA: 600; HSUPA: 600
Наименование, единица измерения	Значение

Стойкость ПН 6280 к воздействию внешних факторов представлена в таблице 2

Т а б л и ц а 2 – Стойкость ПН 6280 к воздействию внешних факторов

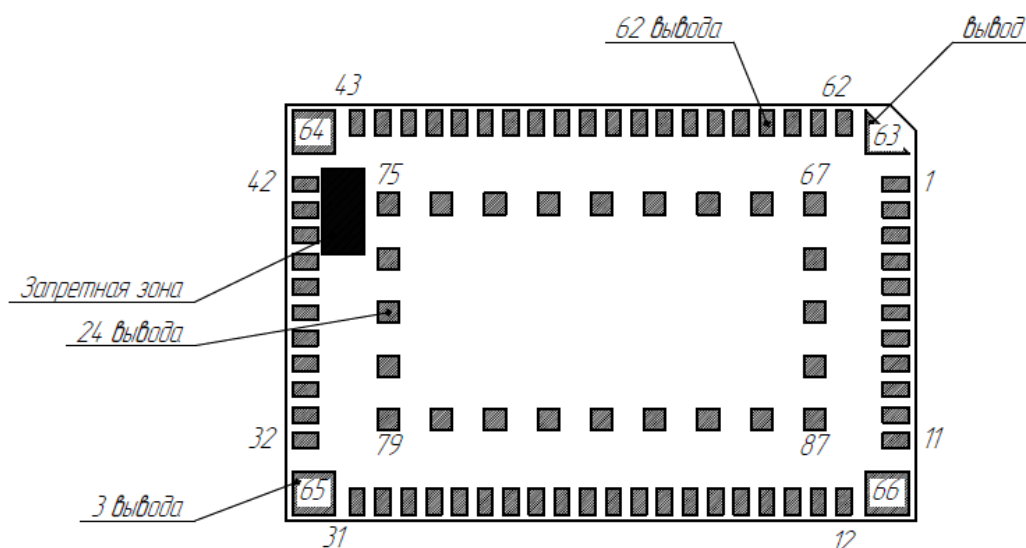
Наименование внешнего воздействующего фактора	Значение характеристики воздействующего фактора
Механические факторы:	ГОСТ 18725–83
Климатические факторы:	ГОСТ 18725–83, в том числе:
повышенная рабочая температура среды	85 °С
пониженная рабочая температура среды	минус 40 °С
относительная влажность воздуха	до 98 % при температуре плюс 25 °С

Габаритный чертеж модуля ПН 6280 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Габаритный чертеж модуля ПН 6280

Расположение выводов (выводных площадок) модуля приведено на рисунке 2.



Нумерация выводов (выводных площадок) по часовой стрелке (вид со стороны установочной плоскости). Нумерация и обозначения выводов показаны условно

Рисунок 1 – Расположение выводов (выводных площадок)

Нумерация, тип, обозначение и наименование выводов (выводных площадок) модуля ПН 6280 представлены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Нумерация, тип, обозначение и наименование выводов (выводных площадок) модуля ПН 6280

Номер вывода	Наименование	Тип	Функционал	Номинал
1, 4, 7, 12, 17, 20, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 39, 40, 42, 43, 46, 47, 57, 62 – 90	GND	G	Земля	–
2	PWRKEY	I	Кнопка включения	0~4.2V
3	SYSRSTB	I	Системный сброс	DVDD18
5	USB_DM	DIO	USB порт, DataLineMinus	–
6	USB_DP	DIO	USB порт, DataLinePlus	–
8	USIM_DATA	I/O	USIM data	DVDD18
9	USIM_RST	O	USIM reset	DVDD18
10	USIM_CLK	O	USIM clock	DVDD18
11	USIM_VDD	P	USIM Power	1.8/3.0V
13	PCM_CLK	I/O	PCM clock	DVDD18
14	PCM_SYNC	I/O	PCM sync	DVDD18
15	PCM_IN	I/O	PCM I/F data in	DVDD18
16	PCM_OUT	I/O	PCM I/F data out	DVDD18
18	U1RXD	DI	UART1 receive data input	DVDD18
19	U1TXD	DO	UART1 transmit output	DVDD18
21	WAKEIN	I/O	Wakeup input	DVDD18
23	LPRDB	I/O	USB download	DVDD18
24	VIO18_PMU	P	1.8V (up to 20 mA)	1.8V
60, 61	NC		Не подключен	
31	GPIO33	I/O	GPIO	DVDD18
33	I2C_SDA	I/O	GPIO 50	DVDD18
34	I2C_SCL	I/O	GPIO 49	DVDD18
35	GPIO34	I/O	General input/output PIN	DVDD18
36	NETLIGHT	O	network status LED	DVDD18
37	GPIO35	I/O	GPIO	DVDD18
38	GPIO36	I/O	GPIO	DVDD18

Номер вывода	Наименование	Тип	Функционал	Номинал
41	MAIN_ANT	RF	Antenna pin	RF
44, 45	VBAT	P	Main power	3.3~4.2V
48	GPIO54	I/O	GPIO	DVDD18
49	GPIO53	I/O	GPIO	DVDD18
50	UART0_RTS	DI	UART0 ready to receive	DVDD18
51	UART0_CTS	DO	UART0 clear to send	DVDD18
52	UART0_RXD	DI	UART0 receive data input	DVDD18
53	UART0_RI	DO	UART0 ring indicator	DVDD18
54	UART0_DCD	DO	UART0 data carrier detect	DVDD18
55	UART0_TXD	DO	UART0 transmit output	DVDD18
56	UART0_DTR	DI	UART0 Data terminal ready	DVDD18
58	TX_EN	DO	2G transmission burst	DVDD18
59	GPIO13	I/O	GPIO	DVDD18

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества ПН 6280 требованиям технических условий главного конструктора при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации ПН 6280 – 1 год. Гарантийный срок исчисляется с даты отгрузки.

Габариты и установочные параметры.

