

5.2.17 Регистр (0x17) DATA_13

ОПИСАНИЕ: ACC_Z (MSB)

RESET: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x17) DATA_13			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	acc_z_15_8			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	acc_z_15_8			

5.2.18 Регистр (0x18) SENSORTIME_0

ОПИСАНИЕ: Время датчика <7: 0>

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x18) SENSORTIME_0			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	p	RR		p
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	sensor_time_7_0			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	sensor_time_7_0			

sensor_time_7_0: Время датчика <7: 0> в единицах 39,0625 мкс.

5.2.19 Регистр (0x19) SENSORTIME_1

ОПИСАНИЕ: Время датчика <15: 8>

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x19) SENSORTIME_1			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	p	RR		p
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	sensor_time_15_8			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	sensor_time_15_8			

sensor_time_15_8: Время датчика <15: 8> с шагом 10 мс.

5.2.20 Регистр (0x1A) SENSORTIME_2

ОПИСАНИЕ: Время датчика <23:16>

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x1A) SENSORTIME_2			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	sensor_time_23_16			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	sensor_time_23_16			

sensor_time_23_16: Время датчика <23:16> с шагом 2,56 с.

5.2.21 Регистр (0x1B) СОБЫТИЕ

ОПИСАНИЕ: Флаги состояния датчика

СБРОС: 0x01

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x1B) СОБЫТИЕ			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	p
Сбросить значение	0	0	0	1
Содержание	зарезервированный			por_detected

por_detected: «1» после включения устройства или программного сброса. Четкое чтение

5.2.22 Регистр (0x1C) INT_STATUS_0

ОПИСАНИЕ: Состояние прерывания / функции. Этот регистр будет очищен при чтении.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x1C) INT_STATUS_0			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	p	RR		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	error_int_out	no_motion_out any_motion_out		зарезервированный
Немного	3	2 1		0
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			

any_motion_out: Выход обнаружения любого движения

no_motion_out: Выход обнаружения отсутствия движения
 error_int_out: ошибка вывода прерывания

5.2.23 Регистр (0x1D) INT_STATUS_1

ОПИСАНИЕ: Состояние прерывания. Этот регистр будет очищен при чтении.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x1D) INT_STATUS_1			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	p	н / д	p	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	acc_drdy_int	зарезервированный	aux_drdy_int	зарезервированный
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный		fwm_int	ffull_int

ffull_int: Полное прерывание FIFO

fwm_int: Прерывание водяного знака FIFO

aux_drdy_int: Прерывание готовности данных вспомогательного

датчика acc_drdy_int: Прерывание готовности данных акселерометра

5.2.24 Регистр (0x22) ТЕМПЕРАТУРА

ОПИСАНИЕ: Содержит значение температуры датчика.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x22) ТЕМПЕРАТУРА			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	p	RR		p
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	температура			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	температура			

температура: Значение температуры в двухкомпонентном представлении в единицах 1 Кельвина: 0x00
 соответствует 23 градусам Цельсия.

5.2.25 Регистр (0x24) FIFO_LENGTH_0

ОПИСАНИЕ: Регистр подсчета байтов FIFO (LSB)

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x24) FIFO_LENGTH_0			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	fifo_byte_counter_7_0			
Немного	3	2 1		0
Читай пиши	p	RR		p
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	fifo_byte_counter_7_0			

fifo_byte_counter_7_0: Текущий уровень заполнения буфера FIFO.

5.2.26 Регистр (0x25) FIFO_LENGTH_1

ОПИСАНИЕ: регистр подсчета байтов FIFO (MSB)

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x25) FIFO_LENGTH_1			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	n / d	не указано R		p
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный		fifo_byte_counter_13_8	
Немного	3	2	1 0	
Читай пиши	p	p	RR	
Сбросить значение	0	0	0 0	
Содержание	fifo_byte_counter_13_8			

fifo_byte_counter_13_8: Биты счетчика байтов FIFO 13..8

5.2.27 Регистр (0x26) FIFO_DATA

ОПИСАНИЕ: Регистр вывода данных FIFO

RESET: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x26) FIFO_DATA			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	p	RR		p
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	fifo_data			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	p	p	p	p
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	fifo_data			

fifo_data: Данные чтения FIFO.

5.2.28 Регистр (0x2A) INTERNAL_STATUS

ОПИСАНИЕ: биты ошибок и сообщение, указывающее внутренний статус

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x2A) INTERNAL_STATUS			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	р	р	р
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный	odr_50Hz_error	axes_remap_error	сообщение
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	р	р	р	р
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	сообщение			

сообщение: Сообщение о внутреннем статусе

сообщение		
0x00	not_init	ASIC не инициализирован
0x01	init_ok	ASIC инициализирован
0x02	init_err	Ошибка инициализации
0x03	drv_err	Неверный драйвер
0x04	sns_stop	Датчик остановлен

axes_remap_error: Неправильное переназначение осей. Оси X, Y, Z должны отображаться исключительно для разделения оси, т.е. они не могут быть сопоставлены с одними и теми же осями. odr_50Hz_error: условия минимальной полосы пропускания не соблюдаются для функций, которые требуются данные 50 Гц

5.2.29 Регистр (0x40) ACC_CONF

ОПИСАНИЕ: Устанавливает скорость вывода данных, полосу пропускания и режим чтения датчика ускорения.

СБРОС: 0xA8

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x40) ACC_CONF			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	1	0 1		0
Содержание	acc_perf_mode	acc_bwp		
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	1	0	0	0
Содержание	acc_odr			

acc_odr: ODR в Гц. Скорость выходных данных не зависит от настройки режима мощности для датчика, но не все настройки поддерживаются во всех режимах мощности.

acc_odr		
0x00	зарезервированный	Зарезервированный
0x01	odr_0p78	25/32
0x02	odr_1p5	25/16
0x03	odr_3p1	25/8
0x04	odr_6p25	25/4
0x05	odr_12p5	25/2
0x06	odr_25	25
0x07	odr_50	50
0x08	odr_100	100
0x09	odr_200	200
0x0a	odr_400	400
0x0b	odr_800	800
0x0c	odr_1k6	1600
0x0d	odr_3k2	Зарезервированный
0x0e	odr_6k4	Зарезервированный
0x0f	odr_12k8	Зарезервированный

acc_bwp: параметр пропускной способности, определяет конфигурацию фильтра (acc_perf_mode = 1) и усреднение для режима недостаточной дискретизации (acc_perf_mode = 0)

acc_bwp		
0x00	osr4_avg1	acc_perf_mode = 1 -> режим OSR4; acc_perf_mode = 0 -> без усреднения
0x01	osr2_avg2	acc_perf_mode = 1 -> режим OSR2; acc_perf_mode = 0 -> усреднить 2 выборки
0x02	norm_avg4	acc_perf_mode = 1 -> нормальный режим; acc_perf_mode = 0 -> средний 4 образцы
0x03	cic_avg8	acc_perf_mode = 1 -> Зарезервировано; acc_perf_mode = 0 -> в среднем 8 выборок
0x04	res_avg16	acc_perf_mode = 1 -> Зарезервировано; acc_perf_mode = 0 -> в среднем 16 выборок
0x05	res_avg32	acc_perf_mode = 1 -> Зарезервировано; acc_perf_mode = 0 -> в среднем 32 выборки
0x06	res_avg64	acc_perf_mode = 1 -> Зарезервировано; acc_perf_mode = 0 -> в среднем 64 выборки
0x07	res_avg128	acc_perf_mode = 1 -> Зарезервировано; acc_perf_mode = 0 -> в среднем 128 выборок

acc_perf_mode: Выберите режим работы фильтра акселерометра:

acc_perf_mode		
0x00	cic_avg	режим усреднения.
0x01	продолжение	функция непрерывного фильтра.

5.2.30 Регистр (0x41) ACC_RANGE

ОПИСАНИЕ: Выбор акселерометра g-range

СБРОС: 0x01

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x41) ACC_RANGE			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	1
Содержание	зарезервированный		acc_range	

acc_range: Акселерометр g-range

acc_range		
0x00	диапазон_2 г	+ / -2 г
0x01	range_4g	+ / -4 г
0x02	range_8g	+ / -8 г
0x03	range_16g	+ / -16 г

5.2.31 Регистр (0x44) AUX_CONF

ОПИСАНИЕ: Устанавливает скорость передачи данных дополнительного интерфейса.

СБРОС: 0x46

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x44) AUX_CONF			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	0	1 0		0
Содержание	aux_offset			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	1	1	0
Содержание	aux_odr			

aux_odr: Выберите частоту опроса для датчика, подключенного к дополнительному интерфейсу.

aux_odr		
0x00	зарезервированный	Зарезервированный
0x01	odr_0p78	25/32
0x02	odr_1p5	25/16
0x03	odr_3p1	25/8
0x04	odr_6p25	25/4
0x05	odr_12p5	25/2
0x06	odr_25	25
0x07	odr_50	50
0x08	odr_100	100
0x09	odr_200	200
0x0a	odr_400	400
0x0b	odr_800	800
0x0c	odr_1k6	Зарезервированный
0x0d	odr_3k2	Зарезервированный
0x0e	odr_6k4	Зарезервированный
0x0f	odr_12k8	Зарезервированный

aux_offset: смещение показаний триггера в единицах 2,5 мс. Если установлено в ноль, смещение будет максимальным, т.е. после при считывании триггер выдается немедленно.

5.2.32 Регистр (0x45) FIFO_DOWNS

ОПИСАНИЕ: Настройте частоту понижающей дискретизации акселерометра для FIFO
СБРОС: 0x80

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x45) FIFO_DOWNS			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	1	0 0		0
Содержание	acc_fifo_filt_data	acc_fifo_downs		
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			

acc_fifo_downs: Пониженная дискретизация для данных акселерометра (2 ** acc_fifo_downs) выбирает
acc_fifo_filt_data: отфильтрованные или нефильтрованные данные акселерометра для FIFO.

acc_fifo_filt_data		
0x00	нефильтрованный	нефильтрованные данные
0x01	отфильтрованы	отфильтрованные данные

5.2.33 Регистр (0x46) FIFO_WTM_0

ОПИСАНИЕ: FIFO Уровень водяного знака LSB

RESET: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x46) FIFO_WTM_0			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	fifo_water_mark_7_0			
Немного	3	2 1		0
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	fifo_water_mark_7_0			

5.2.34 Регистр (0x47) FIFO_WTM_1

ОПИСАНИЕ: FIFO Watermark level MSB

СБРОС: 0x02

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x47) FIFO_WTM_1			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			fifo_water_mark_1 2_8
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	0
Содержание	fifo_water_mark_12_8			

5.2.35 Регистр (0x48) FIFO_CONFIG_0

ОПИСАНИЕ: Конфигурация содержимого кадра FIFO

СБРОС: 0x02

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x48) FIFO_CONFIG_0			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	0
Содержание	зарезервированный		fifo_time_en	fifo_stop_on_full

fifo_stop_on_full: Прекратите записывать образцы в FIFO, когда FIFO заполнен.

fifo_stop_on_full		
0x00	запрещать	не прекращать запись в FIFO при полном
0x01	включить	прекращении записи в FIFO при заполнении.

fifo_time_en: Возвратите сенсорный временной кадр после последнего действительного кадра данных.

fifo_time_en		
0x00	запрещать	не возвращать датчик времени
0x01	включить	датчик возврата

5.2.36 Регистр (0x49) FIFO_CONFIG_1

ОПИСАНИЕ: Конфигурация содержимого кадра FIFO

СБРОС: 0x10

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x49) FIFO_CONFIG_1			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	1
Содержание	зарезервированный	fifo_acc_en	fifo_aux_en	fifo_header_en
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	fifo_tag_int1_en	fifo_tag_int2_en	зарезервированный	

fifo_tag_int2_en: Разрешение тега прерывания 2 FIFO

fifo_tag_int2_en		
0x00	запрещать	отключить тег
0x01	включить	включить тег

fifo_tag_int1_en: Разрешение тега прерывания 1 FIFO

fifo_tag_int1_en		
0x00	запрещать	отключить тег
0x01	включить	включить тег

fifo_header_en: Включить заголовок кадра FIFO

fifo_header_en		
0x00	запрещать	заголовок не сохраняется (скорость передачи данных всех включенных датчиков должна быть одинаковой)
0x01	включить	заголовок хранится

fifo_aux_en: Хранить вспомогательные данные в FIFO (все 3 оси)

fifo_aux_en		
0x00	запрещать	нет Вспомогательные данные сохранены
0x01	включить	Вспомогательные данные сохранены

fifo_acc_en: Сохранение данных акселерометра в FIFO (все 3 оси)

fifo_acc_en		
0x00	запрещать	Данные акселерометра не сохраняются.
0x01	включить	Данные акселерометра сохраняются.

5.2.37 Регистр (0x4B) AUX_DEV_ID

ОПИСАНИЕ: Идентификатор ведомого устройства вспомогательного интерфейса

СБРОС: 0x20

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x4B) AUX_DEV_ID			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	0
Содержание	i2c_device_addr			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	i2c_device_addr			зарезервированный

i2c_device_addr: Адрес устройства I2C вспомогательного ведомого устройства

5.2.38 Регистр (0x4C) AUX_IF_CONF

ОПИСАНИЕ: Конфигурация дополнительного интерфейса

СБРОС: 0x83

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x4C) AUX_IF_CONF			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	н / д / д		н / д
Сбросить значение	1	0 0		0
Содержание	aux_manual_en	зарезервированный		
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	1
Содержание	зарезервированный		aux_rd_burst	

aux_rd_burst: длина пакета данных (1,2,6,8 байт)

aux_rd_burst		
0x00	BL1	Длина пакета 1
0x01	BL2	Длина пакета 2
0x02	BL6	Длина серии 6
0x03	BL8	Длина серии 8

aux_manual_en: Включите ручной режим дополнительного интерфейса.

aux_manual_en		
0x00	запрещать	Режим данных
0x01	включить	Режим настройки

5.2.39 Регистр (0x4D) AUX_RD_ADDR

ОПИСАНИЕ: Адрес регистра чтения дополнительного интерфейса

СБРОС: 0x42

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x4D) AUX_RD_ADDR			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	1	0	0
Содержание	read_addr			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	0
Содержание	read_addr			

read_addr: Адрес для чтения

5.2.40 Регистр (0x4E) AUX_WR_ADDR

ОПИСАНИЕ: Адрес регистра записи дополнительного интерфейса

СБРОС: 0x4C

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x4E) AUX_WR_ADDR			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	0	1 0		0
Содержание	write_addr			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	1	1	0	0
Содержание	write_addr			

write_addr: Адрес для записи

5.2.41 Регистр (0x4F) AUX_WR_DATA

ОПИСАНИЕ: Вспомогательный интерфейс записи данных

СБРОС: 0x02

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x4F) AUX_WR_DATA			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	write_data			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	0
Содержание	write_data			

write_data: Данные для записи

5.2.42 Регистр (0x53) INT1_IO_CTRL

ОПИСАНИЕ: Настройте электрические характеристики контактов прерывания.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x53) INT1_IO_CTRL			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			input_en
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	output_en	od	lvl	edge_ctrl

edge_ctrl: Настроить условие триггера вывода INT1 (вход)

edge_ctrl		
0x00	level_tr	Уровень
0x01	edge_tr	Край

lvl: Настроить уровень вывода INT1

lvl		
0x00	active_low	активный минимум
0x01	active_high	активный высокий

od: Настройте поведение вывода INT1 на открытие стока.

od		
0x00	тяги-Толкай	тяги-Толкай
0x01	открытый сток	открытый сток

output_en: Разрешение выхода для вывода INT1

output_en		
0x00	выключенный	Выход отключен
0x01	на	Выход включен

input_en: Разрешение входа для вывода INT1

input_en		
0x00	выключенный	Вход отключен
0x01	на	Вход включен

5.2.43 Регистр (0x54) INT2_IO_CTRL

ОПИСАНИЕ: Настройте электрические характеристики контактов прерывания.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x54) INT2_IO_CTRL			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			input_en
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	output_en	od	lvl	edge_ctrl

edge_ctrl: Настроить условие срабатывания пина INT2 (вход)

edge_ctrl		
0x00	level_tr	Уровень
0x01	edge_tr	Край

lvl: Настроить уровень вывода INT2

lvl		
0x00	active_low	активный минимум
0x01	active_high	активный высокий

od: Настроить поведение вывода INT2 на открытие стока.

od		
0x00	тяги-Толкай	тяги-Толкай
0x01	открытый сток	открытый сток

output_en: Разрешение выхода для вывода INT2

output_en		
0x00	выключенный	Выход отключен
0x01	на	Выход включен

input_en: Разрешение входа для вывода INT2

input_en		
0x00	выключенный	Вход отключен
0x01	на	Вход включен

5.2.44 Регистр (0x55) INT_LATCH

ОПИСАНИЕ: Настроить режимы прерывания

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x55) INT_LATCH			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			int_latch

int_latch: Режимы с тактильным / 2-тактным / временным прерыванием

int_latch		
0x00	никто	без фиксации
0x01	постоянный	защелкнутый

5.2.45 Регистр (0x56) INT1_MAP

ОПИСАНИЕ: Прерывание / отображение функций на INT1

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x56) INT1_MAP			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	error_int_out	no_motion_out	any_motion_out	зарезервированный
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			

any_motion_out: Выход обнаружения любого движения

no_motion_out: Выход обнаружения отсутствия движения

error_int_out: ошибка вывода прерывания

5.2.46 Регистр (0x57) INT2_MAP

ОПИСАНИЕ: Прерывание / отображение функций на INT2

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x57) INT2_MAP			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	error_int_out	no_motion_out	any_motion_out	зарезервированный
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			

any_motion_out: Выход обнаружения любого движения

no_motion_out: Выход обнаружения отсутствия движения

error_int_out: ошибка вывода прерывания

5.2.47 Регистр (0x58) INT_MAP_DATA

ОПИСАНИЕ: Прерывание отображения аппаратных прерываний

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x58) INT_MAP_DATA			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	RW RW		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный	int2_drdy int2_fwm		int2_ffull
Немного	3	2 1		0
Читай пиши	н / д	RW RW		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный	int1_drdy int1_fwm		int1_ffull

int1_ffull: FIFO Полное прерывание сопоставлено с INT1

int1_fwm: Прерывание FIFO Watermark, сопоставленное с INT1,

int1_drdy: прерывание по готовности данных, сопоставленное с INT1

int2_ffull: FIFO, полное прерывание, сопоставленное с INT2

int2_fwm: Прерывание FIFO Watermark, сопоставленное с

int2_drdy: прерыванием INT2 Data Ready, сопоставлено с INT2

5.2.48 Регистр (0x59) INIT_CTRL

ОПИСАНИЕ: Начать инициализацию

СБРОС: 0x90

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x59) INIT_CTRL			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	1	0 0		1
Содержание	init_ctrl			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	init_ctrl			

init_ctrl: Начать инициализацию

5.2.49 Регистр (0x5E) FEATURES_IN

ОПИСАНИЕ: Порт чтения / записи конфигурации функции

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x5E) FEATURES_IN			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	features_in			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	features_in			

features_in: Данные конфигурации функции чтения / записи

Адрес	Немного	Имя	Описание	Сброс настроек	Доступ
any_motion					
0x5E: 0x00		settings_1	Общая конфигурация обнаружения любого движения флаги - часть 1	0x00AA	
	10 ... 0	porog	Пороговое значение наклона для обнаружения любого движения. Диапазон от 0 до 1 г. Значение по умолчанию 0xAA = 83 мг.	0xAA	RW
0x5E: 0x02		settings_2	Общая конфигурация обнаружения любого движения флаги - часть 2	0x0005	
	12 ... 0	продолжительность	Определяет количество последовательных точек данных для которого пороговое условие должно быть уважаемый за утверждение прерывания. Он выражается в выборках с частотой 50 Гц (20 мс). Диапазон составляет от 0 до 163 с. Значение по умолчанию 5 = 100 мс.	0x5	RW
	13	x_en	Включает функцию для каждой оси	0x0	RW

	14	y_en	Включает функцию для каждой оси.	0x0	RW
	15	z_en	Включает функцию для каждой оси.	0x0	RW
no_motion					
0x5E: 0x04		settings_1	Общая конфигурация обнаружения отсутствия движения флаги - часть 1	0x00AA	
	10 ... 0	porog	Пороговое значение наклона для обнаружения отсутствия движения. Диапазон от 0 до 1 г. Значение по умолчанию: 0xAA = 83 мг.	0xAA	RW
0x5E: 0x06		settings_2	Общая конфигурация обнаружения отсутствия движения флаги - часть 2	0x0005	
	12 ... 0	продолжительность	Определяет количество последовательных точек данных для которого пороговое условие должно быть уважаемый за утверждение прерывания. Он выражается в выборках с частотой 50 Гц (20 мс). Диапазон составляет от 0 до 163 с. Значение по умолчанию 5 = 100 мс.	0x5	RW
	13	x_en	Включает функцию для каждой оси.	0x0	RW
	14	y_en	Включает функцию для каждой оси.	0x0	RW
	15	z_en	Включает функцию для каждой оси.	0x0	RW
общие настройки					
0x5E: 0x08		Зарезервированный	Зарезервированный	0x0000	
	15 ... 0	Зарезервированный	Зарезервированный	0x0	
0x5E: 0x0A		axes_remap пинг	Описывает переназначение осей	0x0088	
	1 ... 0	map_x_axis	Сопоставьте ось x с желаемой осью Имя значения Описание 0x00 x_axis Сопоставить с осью абсцисс 0x01 y_axis Сопоставить с осью Y 0x02 z_axis Сопоставить с осью Z 0x03 Зарезервировано Карта на ось x	0x0	RW
	2	map_x_axis _подписать	Сопоставьте знак оси x с желаемым Значение Имя Описание 0x00 not_invert Сбросьте этот бит, чтобы не инвертировать ось x 0x01 перевернутый Установите этот бит на инвертировать ось x	0x0	RW
	4 ... 3	map_y_axis	Сопоставьте ось Y с желаемой осью Имя значения Описание 0x00 x_axis Сопоставить с осью абсцисс 0x01 y_axis Сопоставить с осью Y 0x02 z_axis Сопоставить с осью Z 0x03 Зарезервировано Карта по оси Y	0x1	RW
	5	map_y_axis _подписать	Сопоставьте знак оси Y с желаемым Значение Имя Описание 0x00 not_invert Сбросьте этот бит, чтобы не инвертировать ось y 0x01 перевернутый Установите этот бит на инвертировать ось y	0x0	RW

	7 ... 6	map_z_axis	Сопоставьте ось z с желаемой осью	0x2	RW
			Имя значения Описание 0x00 x_axis Сопоставить с осью абсцисс 0x01 y_axis Сопоставить с осью Y 0x02 z_axis Сопоставить с осью Z 0x03 Зарезервировано Карта по оси Z		
	8	map_z_axis _подписать	Сопоставьте знак оси z с желаемым	0x0	RW
			Значение Имя Описание 0x00 not_invert Сбросьте этот бит, чтобы не инвертировать ось z 0x01 перевернутый Установите этот бит на инвертировать ось z		

5.2.50 Регистр (0x5F) ВНУТРЕННЯЯ_ОШИБКА

ОПИСАНИЕ: Флаги внутренней ошибки. Значение всех зарезервированных битов следует игнорировать.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x5F) INTERNAL_ERROR			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	p	p	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный	int_err_2	int_err_1	зарезервированный

int_err_1: Флаг внутренней ошибки - длительное время обработки, обработка остановлена. Флаг

int_err_2: внутренней ошибки - фатальная ошибка, обработка остановлена.

5.2.51 Регистр (0x6A) NVM_CONF

ОПИСАНИЕ: режим контроллера NVM (Prog / Erase или Read only)

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x6A) NVM_CONF			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	RW	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный		nvm_prog_en	зарезервированный

nvm_prog_en: Включить программирование NVM

nvm_prog_en		
0x00	отключить	отключить
0x01	включить	включить

5.2.52 Регистр (0x6B) IF_CONF

ОПИСАНИЕ: Настройки последовательного

интерфейса СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x6B) IF_CONF			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			if_mode
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			spi3

spi3: Конфигурирование режима интерфейса SPI для первичного интерфейса

spi3		
0x00	spi4	4-проводный режим SPI
0x01	spi3	3-проводной режим SPI

if_mode: Конфигурация дополнительного интерфейса

if_mode		
0x00	p_auto_s_off	Вспомогательный интерфейс: выключен
0x01	p_auto_s_mag	Вспомогательный интерфейс: магнитометр

5.2.53 Регистр (0x6D) ACC_SELF_TEST

ОПИСАНИЕ: Настройки для конфигурации и запуска самотестирования сенсора.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x6D) ACC_SELF_TEST			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	н / д	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	acc_self_test_am п	acc_self_test_sign	зарезервированный	acc_self_test_en

acc_self_test_en: Включить самотестирование акселерометра

acc_self_test_en		
0x00	отключен	отключен
0x01	включено	включено

acc_self_test_sign: выбрать знак возбуждения самотестирования как

acc_self_test_sign		
0x00	отрицательный	отрицательный
0x01	положительный	положительный

acc_self_test_amp: выберите амплитуду прогиба самодиагностики:

acc_self_test_amp		
0x00	низкий	низкий
0x01	высокий	высокий

5.2.54 Регистр (0x70) NV_CONF

ОПИСАНИЕ: биты конфигурации с поддержкой NVM.

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Регистр (0x70) NV_CONF			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	acc_off_en	i2c_wdt_en	i2c_wdt_sel	spi_en

spi_en: отключить I2C и включить SPI для основного интерфейса, когда он находится в режиме автонастройки

spi_en		
0x00	отключен	I2C включен
0x01	включено	I2C отключен

i2c_wdt_sel: Выберите период таймера для I2C Watchdog

i2c_wdt_sel		
0x00	wdt_short	Тайм-аут сторожевого таймера I2C через 1,25 мс
0x01	wdt_long	Тайм-аут сторожевого таймера I2C через 40 мс

i2c_wdt_en: I2C Watchdog на выводе SDI в режиме интерфейса I2C

i2c_wdt_en		
0x00	Запрещать	Отключить сторожевой таймер I2C
0x01	Давать возможность	Включить сторожевой таймер I2C

acc_off_en: Добавьте смещение, определенное в регистре off_acc_[xyz] OFFSET, к отфильтрованным и неотфильтрованным

Данные акселерометра

acc_off_en		
0x00	отключен	Отключено
0x01	включено	Включено

5.2.55 Регистр (0x71) OFFSET_0

ОПИСАНИЕ: Компенсация смещения для оси X акселерометра (с поддержкой NVM)

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x71) OFFSET_0			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	off_acc_x			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	off_acc_x			

off_acc_x: Компенсация смещения акселерометра (ось X).

5.2.56 Регистр (0x72) OFFSET_1

ОПИСАНИЕ: Компенсация смещения для оси Y акселерометра (с поддержкой NVM)

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x72) OFFSET_1			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	off_acc_y			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	off_acc_y			

off_acc_y: Компенсация смещения акселерометра (ось Y).

5.2.57 Регистр (0x73) OFFSET_2

ОПИСАНИЕ: Компенсация смещения для оси Z акселерометра (с поддержкой NVM)

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x73) OFFSET_2			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	off_acc_z			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	off_acc_z			

off_acc_z: Компенсация смещения акселерометра (ось Z).

5.2.58 Регистр (0x7C) PWR_CONF

ОПИСАНИЕ: Регистр конфигурации режима питания

СБРОС: 0x03

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x7C) PWR_CONF			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	н / д	н / д / д		н / д
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	н / д	RW	RW
Сбросить значение	0	0	1	1
Содержание	зарезервированный		<u>fifo_self_wakeup</u>	<u>adv_power_save</u>

<u>adv_power_save</u>		
0x00	<u>aps_off</u>	расширенное энергосбережение отключено (быстрый клик всегда включен).
0x01	<u>aps_on</u>	включен расширенный режим мощности (медленный clk активен, когда нет измерение продолжается.)

<u>fifo_self_wakeup</u>		
0x00	<u>fsw_off</u>	Чтение FIFO отключено в расширенном режиме энергосбережения.
0x01	<u>fsw_on</u>	Чтение FIFO разрешено после прерывания в расширенном режиме энергосбережения.

5.2.59 Регистр (0x7D) PWR_CTRL

ОПИСАНИЕ: Регистр включения датчика

СБРОС: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x7D) PWR_CTRL			
Немного	7	6	5	4
Читай пиши	н / д	н / д	н / д	н / д
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	н / д	RW	н / д	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	зарезервированный	acc_en	зарезервированный	aux_en

aux_en		
0x00	mag_off	Отключает дополнительный датчик.
0x01	mag_on	Включает дополнительный датчик.

acc_en		
0x00	acc_off	Отключает акселерометр.
0x01	acc_on	Включает акселерометр.

5.2.60 Регистр (0x7E) CMD

ОПИСАНИЕ: СБРОС регистра

команд: 0x00

ОПРЕДЕЛЕНИЕ (Перейти к [зарегистрировать карту](#)):

Имя	Зарегистрируйте (0x7E) CMD			
Немного	7	6 5		4
Читай пиши	RW	RW RW		RW
Сбросить значение	0	0 0		0
Содержание	cmd			
Немного	3	2	1	0
Читай пиши	RW	RW	RW	RW
Сбросить значение	0	0	0	0
Содержание	cmd			

cmd: Доступные команды (Примечание: Регистр всегда будет читаться как 0x00):

cmd		
0xa0 nvm_prog		Записывает регистры, поддерживаемые NVM, в NVM
0xb0 fifo_flush		Очищает все данные в FIFO, не изменяет FIFO_CONFIG и Регистры FIFO_DOWNS
0xb6 softreset		Запускает сброс, все параметры конфигурации пользователя перезаписываются на значения по умолчанию.
		штат

6. Цифровые интерфейсы

6.1 Интерфейсы

Помимо стандартного первичного интерфейса (настраиваемый I2C и SPI), где датчик действует как подчиненный по отношению к процессору приложений, BMA490L поддерживает вспомогательный интерфейс. См. Картинку ниже.

Если вспомогательный интерфейс включен, BMA490L можно подключить к внешнему датчику (например, магнитометру) для создания решения с 6 степенями свободы. Затем BMA490L будет действовать как ведущее устройство для внешнего датчика, автоматически считывая данные датчика и передавая их процессору приложения через основной интерфейс.

