

Communication protocols

MODE CONFING

0x00	MODE_CH_1	1 BYTE	R/W
0x01	MODE_CH_2	1 BYTE	R/W
0x02	MODE_CH_3	1 BYTE	R/W
0x03	MODE_CH_4	1 BYTE	R/W
0x04	MODE_CH_5	1 BYTE	R/W
0x05	MODE_CH_6	1 BYTE	R/W
0x06	MODE_CH_7	1 BYTE	R/W
0x07	MODE_CH_8	1 BYTE	R/W

- Value:

DIGITAL_INPUT_MODE=0 DIGITAL_OUTPUT_MODE=1

ADC_INPUT_MODE=2SERVO_CTL_MODE=3 RGB_LED_MODE=4

DIGITAL INPUT/OUTPUT

0x10	OUTPUT_CTL_REG_CH_1	1 BYTE	W
0x11	OUTPUT_CTL_REG_CH_2	1 BYTE	W
0x12	OUTPUT_CTL_REG_CH_3	1 BYTE	W
0x13	OUTPUT_CTL_REG_CH_4	1 BYTE	W

0x14	OUTPUT_CTL_REG_CH_5	1 BYTE	W
0x15	OUTPUT_CTL_REG_CH_6	1 BYTE	W
0x16	OUTPUT_CTL_REG_CH_7	1 BYTE	W
0x17	OUTPUT_CTL_REG_CH_8	1 BYTE	W
0x20	DIGITAL_INPUT_REG_CH_1	1 BYTE	R
0x21	DIGITAL_INPUT_REG_CH_2	1 BYTE	R
0x22	DIGITAL_INPUT_REG_CH_3	1 BYTE	R
0x23	DIGITAL_INPUT_REG_CH_4	1 BYTE	R
0x24	DIGITAL_INPUT_REG_CH_5	1 BYTE	R
0x25	DIGITAL_INPUT_REG_CH_6	1 BYTE	R
0x26	DIGITAL_INPUT_REG_CH_7	1 BYTE	R
0x27	DIGITAL_INPUT_REG_CH_8	1 BYTE	R

○ Value:

HIGH:1 / LOW:0

8B ANALOG INPUT

0x30	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_1 Value: 0-255	1 BYTE	R
0x31	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_2	1 BYTE	R

	Value: 0-255		
0x32	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_3 Value: 0-255	1 BYTE	R
0x33	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_4 Value: 0-255	1 BYTE	R
0x34	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_5 Value: 0-255	1 BYTE	R
0x35	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_6 Value: 0-255	1 BYTE	R
0x36	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_7 Value: 0-255	1 BYTE	R
0x37	ANALOG_INPUT_8B_REG_CH_8 Value: 0-255	1 BYTE	R

12B ANALOG INPUT

0x40	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_1 Value: 0-4095	2 BYTE	R
0x42	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_2 Value: 0-4095	2 BYTE	R
0x44	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_3	2 BYTE	R

	Value: 0-4095		
0x46	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_4 Value: 0-4095	2 BYTE	R
0x48	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_5 Value: 0-4095	2 BYTE	R
0x4A	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_6 Value: 0-4095	2 BYTE	R
0x4C	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_7 Value: 0-4095	2 BYTE	R
0x4E	ANALOG_INPUT_12B_REG_CH_8 Value: 0-4095	2 BYTE	R

SERVO ANGLE CTL

0x50	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_1 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W
0x51	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_2 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W
0x52	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_3 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W
0x53	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_4	1 BYTE	R/W

	Value: 0-180deg		
0x54	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_5 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W
0x55	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_6 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W
0x56	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_7 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W
0x57	SERVO_ANGLE_8B_REG_CH_8 Value: 0-180deg	1 BYTE	R/W

SERVO PULSE CTL

0x60	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_1 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W
0x62	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_2 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W
0x64	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_3 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W
0x66	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_4 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W
0x68	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_5	2 BYTE	R/W

	Value: 500-2500us		
0x6A	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_6 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W
0x6C	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_7 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W
0x6E	SERVO_PULSE_16B_REG_CH_8 Value: 500-2500us	2 BYTE	R/W

RGB LED CTL

0x70	RGB_24B_REG_CH_1 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x73	RGB_24B_REG_CH_2 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x76	RGB_24B_REG_CH_3 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x79	RGB_24B_REG_CH_4 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x7C	RGB_24B_REG_CH_5 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x7F	RGB_24B_REG_CH_6 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x82	RGB_24B_REG_CH_7 : RGB 888	3 BYTE	R/W
0x85	RGB_24B_REG_CH_8 : RGB 888	3 BYTE	R/W

Note: Do not write to the I2C address configuration register repeatedly at high frequency.

CONFIG

0xFE	FW VERSION	1 BYTE	R
0xFF	I2C ADDR CONFIG (warn: Repeated writing may cause partition damage)	1 BYTE	R/W