

StamPLC IO I2C Protocol																	0x01 (FW Version)	
																	6/16/2026	
REG MAP (Addr:0x20~0x2F)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	note
INA226 Data	0x00 R	V_CH1 LSB (0x00)	V_CH1 MSB (0x01)	I_CH1 Byte0 (0x02)	I_CH1 Byte1 (0x03)	I_CH1 Byte2 (0x04)	I_CH1 Byte3 (0x05)	V_CH2 LSB (0x06)	V_CH2 MSB (0x07)	I_CH2 byte0 (0x08)	I_CH2 byte1 (0x09)	I_CH2 byte2 (0x0A)	I_CH2 byte3 (0x0B)					1、INA226 通道1和通道2的电压电流，单位是mV和uA，该寄存器只读 2、配置需要时间生效，写入后要读取寄存器校验数据生效
IO Control	0x10 W/R	IO Control (0x10)																IO Control: bit0 ex_ctr_1; bit1 ex_ctr_2; bit2 ch1_pu_en; bit3 ch2_pu_en; bit4 relay_trig_0; 都是1为高电平，0为低电平。bit5 mode_select 0 = IO模式（通过bit0~bit4控制）、1 = PWM模式（通过0x30~0x34寄存器控制）
INA226 Config	0x20 W/R	CH1 INA226 Config LSB (0x20)	CH1 INA226 Config MSB (0x21)	CH2 INA226 Config LSB (0x22)	CH1 INA226 Config MSB (0x23)													该寄存器是INA226寄存器00H的映射，具体见INA226的手册AVG/VBUSCT/VSHCT Bit Setting (bit3-bit11)，可用于配置采样时间和平均次数，可读可写 其他位，被保护，只读不写
Time config	0x30 W/R	Freq	Duty1_Low	Duty1_High	Duty2_Low	Duty2_High												Freq: 定时器频率 1~100HZ default: 50 Duty: 占空比（千分比） 0~1000 default: 0
SYS	0xF0 R												SysStatus (0xFB)			Firmware (0xFE)	I2C Addr (0xFF)	SysStatus: bit0=1, 通道1 INA226 初始化错误; bit0=0 通道1 INA226 初始化正常 bit1=1, 通道2 INA226 初始化错误; bit1=0 通道2 INA226 初始化正常 Firmware: 固件版本 I2C Addr: STM32运行中时，读取寄存器0xFF的bit0-bit6可以获取由拨码开关设定的7位地址，往bit0-bit6写入期望设置的7位地址（用于校验用户期望设置的I2C地址与拨码开关读取的I2C地址一致，并不会改变bit0-bit6的读取值），往bit7写1刷新该设置，I2C地址会更新（bit7自动清零）

拨码开关对应的I2C地址				
I2C ADDR SW	0	1	2	3
0x20	OFF	OFF	OFF	OFF
0x21	ON	OFF	OFF	OFF
0x22	OFF	ON	OFF	OFF
0x23	ON	ON	OFF	OFF
0x24	OFF	OFF	ON	OFF
0x25	ON	OFF	ON	OFF
0x26	OFF	ON	ON	OFF
0x27	ON	ON	ON	OFF
0x28	OFF	OFF	OFF	ON
0x29	ON	OFF	OFF	ON
0x2A	OFF	ON	OFF	ON
0x2B	ON	ON	OFF	ON
0x2C	OFF	OFF	ON	ON
0x2D	ON	OFF	ON	ON
0x2E	OFF	ON	ON	ON
0x2F	ON	ON	ON	ON