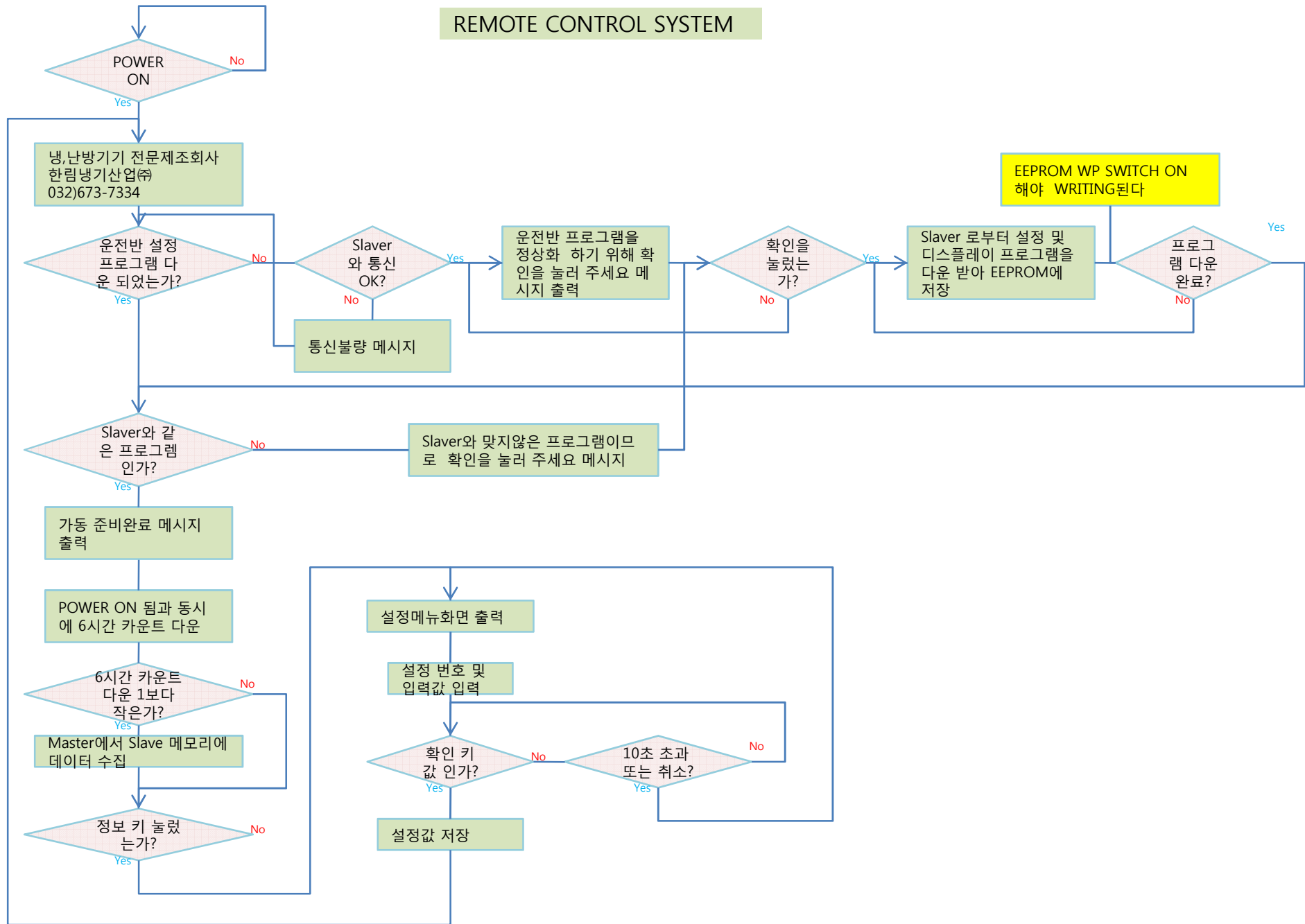
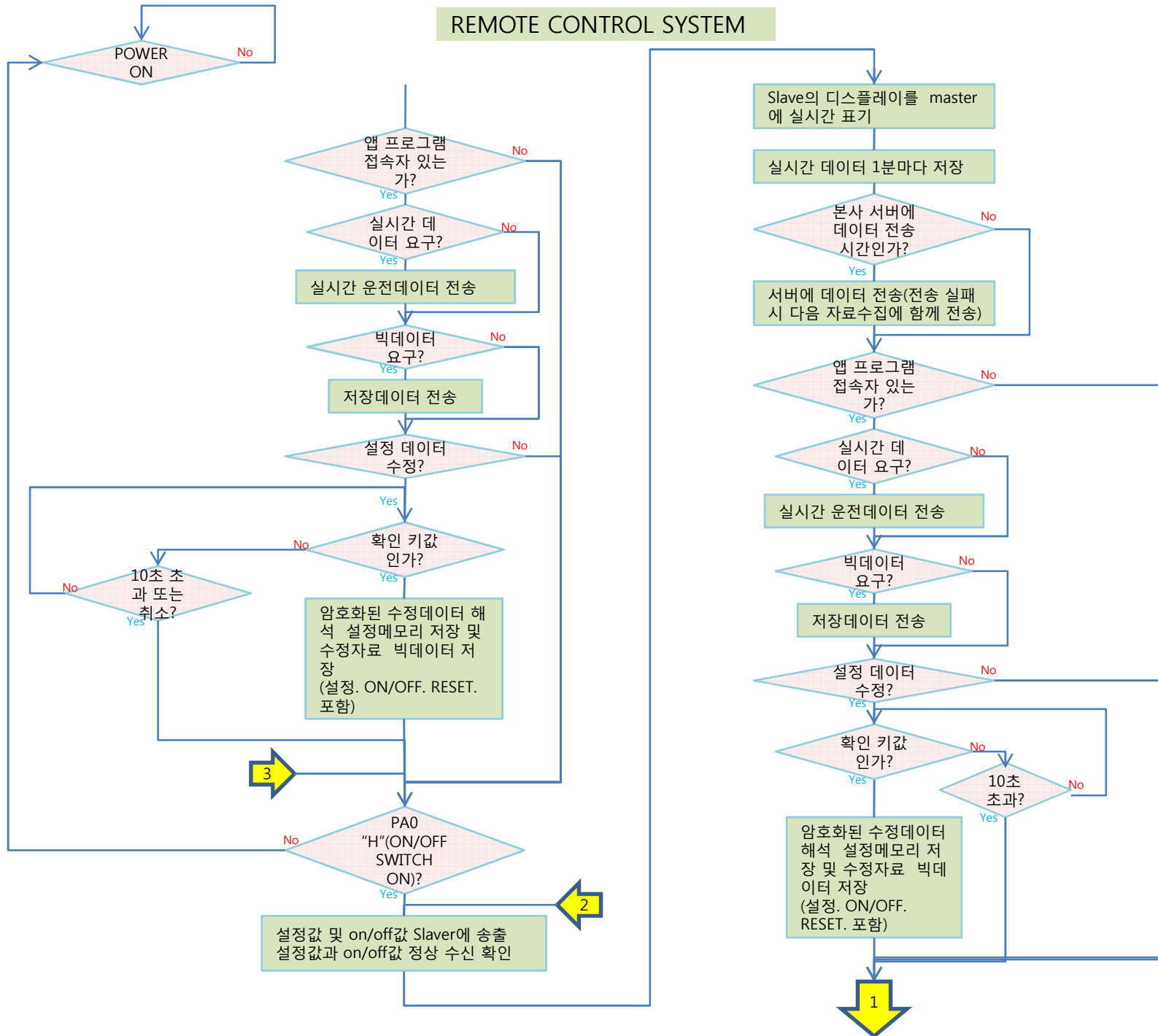


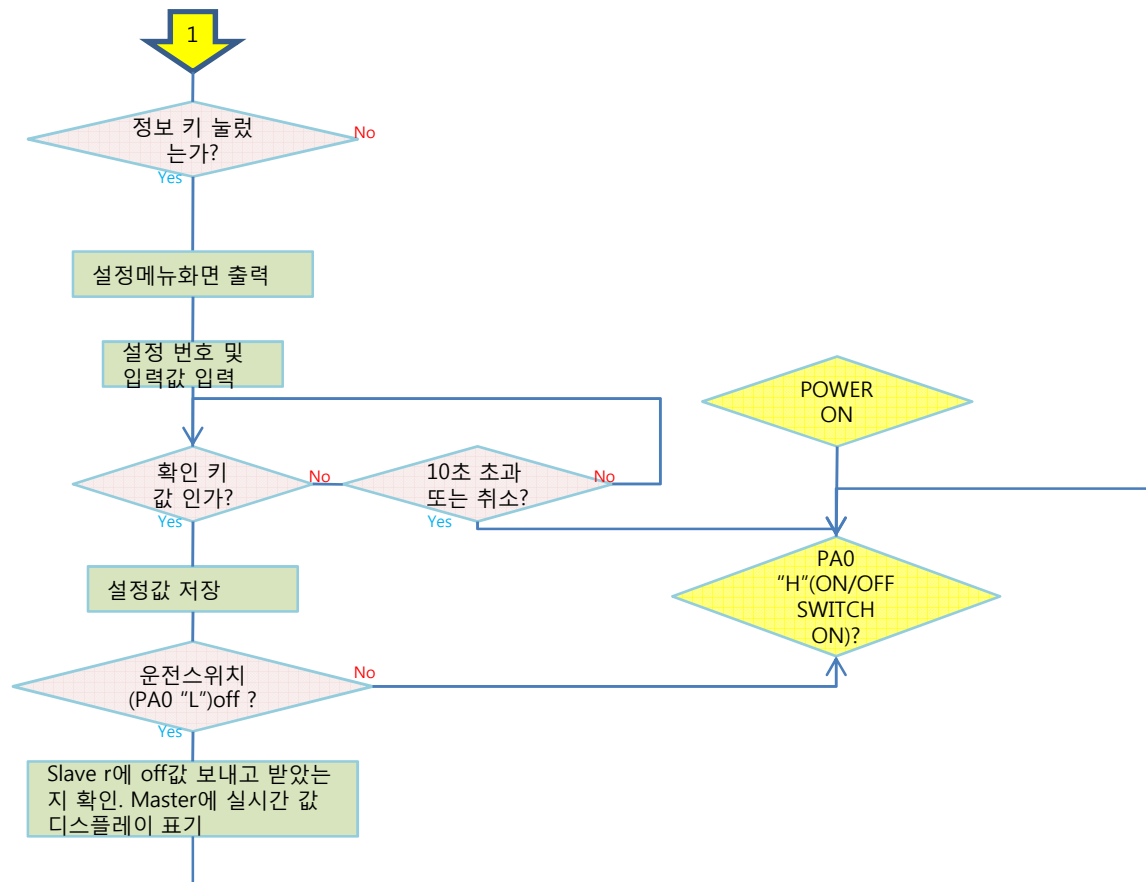
REMOTE CONTROL SYSTEM



REMOTE CONTROL SYSTEM

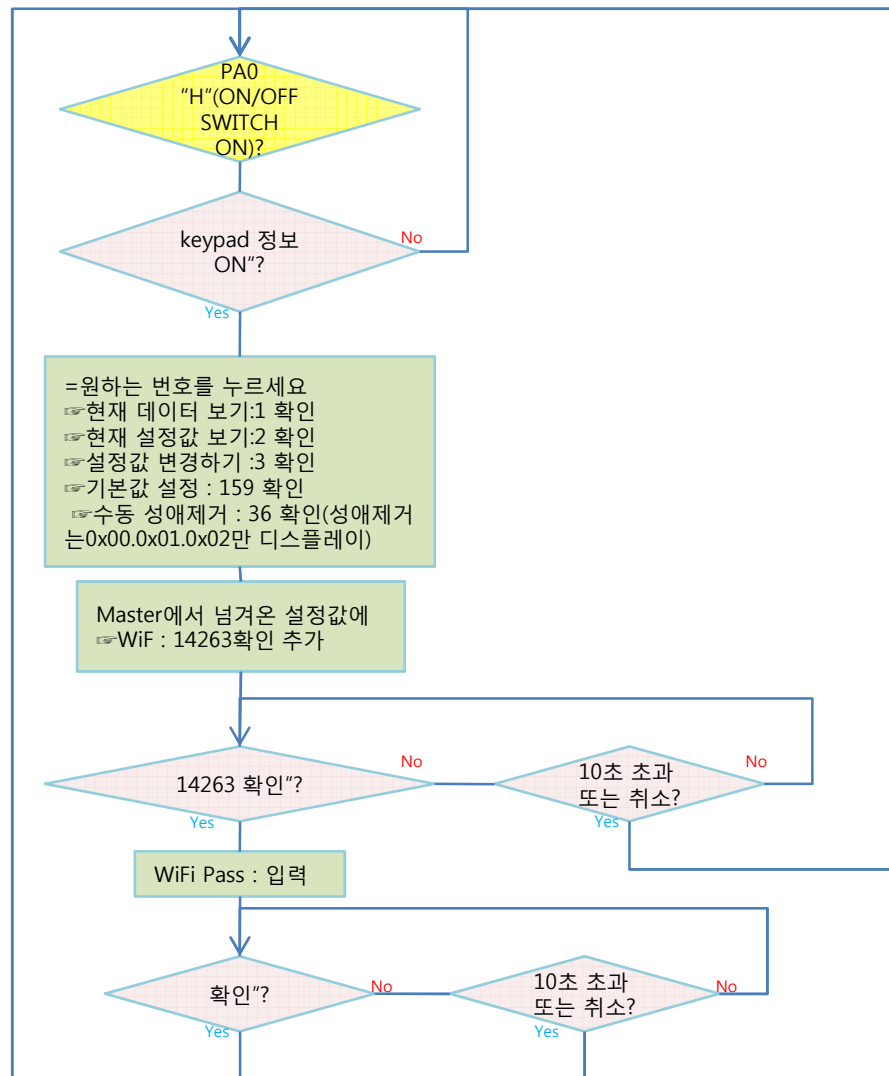


REMOTE CONTROL SYSTEM



Keypad 1/3(MODEL:0x00. 0x01)

ON. OFF 가동 중이든 언제든지 Control 가능

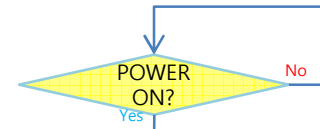


순서	Name	GPIO I/O	보조
1	ON/OFF S/W	PA0	"H":ON/"L":OFF
2	MAX485	PA3 PA2 PA1	RX TX DR
3	EEPROM WiFi Module	PB6 PB7	I2C_SCL I2C_SDA
4	WiFi Module	PA9 PA10	RXD TXD
5	무선통신	PA5 PA6 PA7 PA1 PA4	SPL_SCK SPL_MISO SPL_MOSI DR CSN
6	이상발생 LED	PA8	
7	keypad	PB12 PB13 PB14 PB15 PB8 PB9 PB10 PB11	keypad in1 keypad in2 keypad in3 keypad in4 keypad out1 keypad out2 keypad out3 keypad out4
8	LCD	PB0 PB1 PB2 PB3 PB4 PB5 PA11 PA12 PA13 PA14 PA15 PC13	A0 E D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 CS1 CS2

프로그램 작성 시 주의사항

1. Master에 기본 운영 프로그램은 작성하되 Slave 에 모델이 많아 프로그램을 모델별로 만들기가 번거로워 Master에 전원 ON시 Slave 에서 설정 및 디스플레이하는 품 그대로 Master로 옮겨오는 방법을 사용할 것
2. Master와 Slave 가 통신됨과 동시에 Slave 의 프로그램이 Master의 프로그램과 비교해서 맞지 않으면 즉시 메시지 출력
3. 앱으로 유저 또는 관리자가 입력 또는 조작한 데이터는 해킹의 취약점을 최대한 조치할 것
4. 이상발생 시 관리자(유저 및 서버)에게 긴급 발생 신호
5. 프로그램 Debug 하기 전에 "기계코드번호"를 입력 하도록 조치한다.(pass no와 WiFi pass 는 유저가 입력하게 한다)
6. 시간은 WiFi를 통해서 수정
7. 최종 마무리 프로그램에서는 락 걸 것

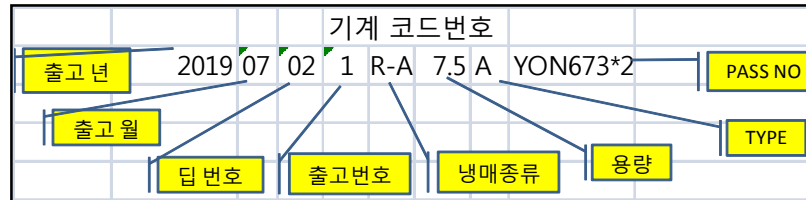
키패드 운용



Keypad에서 입력되는 데이터 처리

1. Keypad에서 입력하는 데이터는 EEPROM 영역에 저장
2. 프로그램 설정데이터 EEPROM 영역에 저장
3. Master 에서 입력하면 EEPROM 영역에 자동 저장
4. 스마트폰 웹에서 설정 값 수정 시 Master 에 설정데이터 수정(수정완료 신호 웹에 보낼 것)
5. 운전반 키 리셋 시 기계에서는 워치독 리셋

** Master 에서 제어되도록



GPIO PORT		PB2	PB1	PB0	딕 번호	냉각 방식	온도적용	구성
DIP SWITCH	0	0	0	0	0x00	공냉식 Hot gas제상 냉동,냉장기	상,중,저온	콘덴사, 증발기:UNIT
	0	0	0	1	0x01	공냉식 Heater 제상 냉동,냉장기	상,중,저온	콘덴사, 증발기:UNIT
	0	0	1	0	0x02	공냉식 농작물 냉,온풍기	히트펌프	콘덴사, 증발기:UNIT
	0	0	1	1	0x03	수.공냉식 농작물 냉,온풍기	히트펌프	증발기는 칠러, 콘덴사는 공냉식
	0	1	0	0	0x04	수냉식 농작물 냉,온풍기	히트펌프	증발기,콘덴사:칠러
	0	1	0	1	0x05	수.공냉식 냉각기	상,중온	증발기는 칠러, 콘덴사는 공냉식
	0	1	1	0	0x06	수냉식 냉각기	상,중온	증발기, 콘덴사: 칠러
	0	1	1	1	0x07	2원 수.공냉식 냉동기	초저온	증발기는 칠러, 콘덴사는 공냉식

데이터 수집

