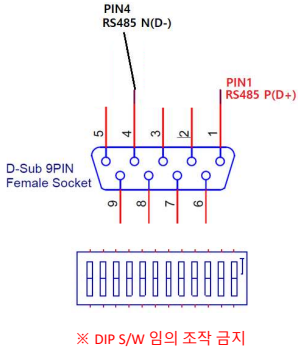


Modbus RTU (RS-485) communication Specification (Battery Pack)

No.	Item	Specification	Remarks
1	Baud	19200bps	
2	RTU ID	10	
3	Format	1 start bit, 8 data bit, None parity, 1 stop bit	



Function Code	Starting Address	Quantity of Input Registers	Description	Byte	Value	Data type	Endian	Factor	Unit	Interpretation
0x04	0x0000	0x0001	Battery Voltage	Byte0 Byte1	Battery Voltage (High Byte) Battery Voltage (Low Byte)	Unsigned 16 bit	Big Endian	0.05	V	Data * 0.05 = [V]
0x04	0x0001	0x0001	Battery Current	Byte0 Byte1	Battery Current (High Byte) Battery Current (Low Byte)	Unsigned 16 bit	Big Endian	0.25	A	(Data - 511) * 0.25 = [A] + Charge / - Discharge
0x04	0x0002	0x0001	Reserved	Byte0 Byte1	None	None	Big Endian	None	None	
0x04	0x0003	0x0001	Battery Temperature	Byte0 Byte1	Battery Temperature N/A	Unsigned 8 bit	Big Endian	1	°C	Data - 55 = [°C]
0x04	0x0004	0x0001	Reserved	Byte0 Byte1	None	None	Big Endian	None	None	
0x04	0x0005	0x0001	Incremental Counter	Byte0 Byte1	Incremental Counter N/A	Unsigned 8 bit	Big Endian	1	1	Incremental Counter (100ms, +1 count)

*** 내장 Hall(전류측정용) 센서에 의한 전류 측정 오차는 별도의 Scale, Zero Calibration 필요 ***

주의!) 사용하지 않을 때는 반드시 배터리팩 스위치를 OFF 상태로 두세요(보관하세요)

- 배터리팩 스위치를 ON 상태로 재충전 없이 방치할 경우 내부 통신모듈의 지속적인 전력 소모로 인하여 배터리팩이 완전히 방전되어 재충전이 불가능할 수 있습니다
- CAN + Modbus(RS485) 모듈 전류 소모량 : MAX 110mA (평균 약 80mA)