

SEVEN Sensörleri'nin Huawei Smartlogger'a Bağlantı ve Yapılandırma Ayarları



1.Giriş

Bu doküman Huawei Smartlogger 1000, 1000A, 2000 & 3000A kullanıcıları için hazırlanmıştır. SEVEN Sensör Kutusu'nun Huawei Smartlogger'a bağlantı adımları aşağıda açıklanmıştır.

Aşağıdaki meteorolojik verilerin takibi SEVEN Sensör Kutusu aracılığıyla yapılır. Haberleşme, RS485 üzerinden Modbus RTU protokolü ile sağlanır.

- 1. 3S-IS, lşınım Sensörü (W/m²)
- 2. 3S-MT-PT1000, Panel Sıcaklık Sensörü (°C)
- 3. 3S-AT-PT1000, Ortam Sıcaklık Sensörü (°C)
- 4. 3S-WS-PLS, Rüzgar Hız Sensörü (m/s)
- 5. 3S-WD, Rüzgar Yön Sensörü (°)
- SEVEN önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir.

2. Kablo Bağlantısı

Sensör kutusundan gelen kablonun yeşil damarı Huawei Smartlogger'ın COM3 (+) (RS485 A / Veri(+)) bağlantı noktasına ve sensör kutusundan gelen kablonun sarı damarı Huawei Smartlogger'ın COM3 (-) (RS485 B / Veri(-)) bağlantı noktasına bağlanır. Aynı işlem için COM3 yerine diğer bağlantı noktaları da (COM1/COM2) seçilebilir.

Sensör kutusundan gelen kablonun kahverengi ve beyaz damarları Tablo 1'de gösterildiği gibi sensör kutusuna güç vermek için kullanılır.

Kahverengi	Güç (+)
Beyaz	Güç (-)
Yeşil	RS485 Veri (+) / A
Sarı	RS485 Veri (-) / B

Tablo 1: Haberleşme ve Güç Kablosu Renk Kodları



Sensör ile veri kaydedici arasında haberleşme ve güç kablosu olarak manyetik alan koruma özelliğine sahip kablo kullanılmalıdır. Lütfen CAT 6 kablo kullanmayınız.



SEVEN sensörleri 12-30 VDC gerilim ile beslenir. Önerilen gerilim değeri 24 VDC'dir. Sensör beslemesi için yüksek kaliteli güç kaynağı kullanılmalıdır. Eğer kullanılan veri kaydedici 12 VDC veya 24 VDC çıkışa sahipse güç kaynağı olarak kullanılabilir.

Rev.02





Görsel 1: Huawei Hava İstasyonu



3. Ayarlar

SEVEN Sensör Kutusu Smartlogger tarafından otomatik olarak algılanmayacaktır. Bu yüzden yapılandırma ayarlarının manuel olarak yapılması gerekmektedir.

Smartlogger kullanıcı arayüzüne (Enspire) giriş yapmak için Smartlogger ile aynı ağda olan bilgisayarınızın tarayıcısına Smartlogger IP adresini giriniz.

Adım 1 : Enspire arayüzünde oturum açabilmek için User Name'i "Advanced User " olarak seçiniz ve şifrenizi girip " Log In " butonuna tıklayınız.



Görsel 2: Enspire Arayüzü Giriş Sayfası



Haberleşme parametrelerinin değişimi için aşağıdaki adımları takip ediniz.

Adım 2, 3 ve 4 : Settings → Comm. Param. → RS485

Adım 5 : Cihazın haberleşme parametrelerini seçiniz.

SEVEN Sensör Kutusu için varsayılan fabrika ayarları:

- Adres: 1
- Baudrate: 9600
- Parity: None
- Stop Bit:1

Adım 6 : "Submit" butonuna tıklayınız.



Görsel 3: RS485 Ayarları



Yeni bir EMI cihazı (SEVEN Sensör Kutusu) eklemek için aşağıdaki adımları takip ediniz:

Adım 7, 8,9 ve 10 : Maintenance → Device Management → Connect Device → Add Devices

Adım 11 : Açılan ekranda Device Type'ı "EMI" olarak, Connection Mode'u "Modbus RTU" olarak ve Port Number'ı "COM3" (veya SEVEN Sensör Kutunuzu bağladığınız herhangi bir bağlantı noktası) olarak seçiniz. Son olarak sensörün ID değerini Adress bölümüne yazınız.

SEVEN Sensör Kutusunun fabrika ayarlarındaki ID değeri 1'dir. Kullanıcı tarafından bu değer değiştirilirse yeni değeri giriniz.

Adım 12 : "Add Devices" butonuna tıklayınız.



Görsel 4: COM Port Ayarları



Cihaz ekleme işlemi tamamlandıktan sonra yapılandırma ayarları için aşağıdaki adımları takip ediniz.

Adım 13, 14 ve 15 : Monitoring → EMI (SEVEN Sensör) → Running Param

Adım 16, 17 ve 18: Varsayılan EMI ayarları Görsel 5'te gösterildiği gibi SEVEN Sensör Kutusuna göre değiştirilmelidir. Modbus RTU register adresleri (Signal address) Tablo 2'de belirtilmiştir.

Adım 19 : "Submit" butonuna tıklayınız.



Register adresi tanımlama işlemi yapılırken sadece elinizde bulunan sensörlerin register adresini giriniz. Elinizde bulunmayan sensörler için Signal Address bölümüne 65535 değerini giriniz.

Ensoure Ensoure									English	~ (ie)
		Deployment Wizard Over View Monit	oring Qu	ery Settings Main	tenance			/		
SmartLogger3000	Run	ning Info. 🖉 Performance Data 🔏 Running Param.	About							
Logger(Local)	Enviror	mental Monitoring Instrument 15					_			
E EMI			EMI model	Other 🗸			16	5		
REED_SWITCH_ID_1		Synchronize Enviro	onment Data	Disable 🗸						
REED_SWITCH_ID_2		Threshold of fast synchronization of	wind speeds	18.0			15.0, 30.0] m/s			
REED_SWITCH_ID_3		Master/Slave slave mode 🗸								
REED_SWITCH_ID_4		Read fu	unction code	de Read input register 04H 🗸						
REED_SWITCH_ID_5		Data rep	orting mode	Integer		~				
REED_SWITCH_ID_6		W	ord ordering	Big endian		v				
REED_SWITCH_ID_7			Read mode	Single read		Ŷ	J			
REED_SWITCH_ID_8	No.	Signal Name	Signal addre	s	110	Gain		Offset		Unit
REED_SWITCH_ID_9	1	Daily irradiation amount	65535		10	10	Ť			MJ/m^2
REED_SWITCH_ID_10	2	Total irradiance	12]		10	Ţ			WU/m^2
REED_SWITCH_ID_11	4	Total irradiance 2	65535			10	•			W/m^2
REED_SWITCH_ID_12	5	Ambient temperature	29			10	v	0.0		deaC
REED_SWITCH_ID_13	6	PV module temperature	21			10	~	0.0	-	degC
REED_SWITCH_ID_14	7	Wind speed	53			10	~			m/s
REED_SWITCH_ID_15	8	Wind direction	52			10	~			
REED_SWITCH_ID_16	9	Custom 1	65535			10	~			
REED_SWITCH_ID_17	10	Custom 2	65535			10	~			
SevenSensor	14			Submit 19						
Time 2023-05-13 10:26	Grid dispat	ch P:Disable Q:Disable				st Copyright 🕲	Huawei	Technologies Co.	, Ltd. 2020). All rights reserved.

Görsel 5: SEVEN Sensör Kutusu Yapılandırma Ayarları



Adım 20 : Yapılandırma ayarlarını tamamladıktan sonra verileri izleyebilmek için "Running Info" sayfasını açınız.

F @ power system			English v 🔞 🕞
E iispir e	Deployment Wizard Over View Mo	nitoring Query Settings Maintenance	II (AQ !! Q !)
SmartLogger3000	Running Info. Performance Data X Running Param	n. About	
Logger(Local)	No. Signal Name 20	Value	Unit
E EMI	1 Daily irradiation amount	0.007	kWh/m^2
REED SWITCH ID 1	2 Total irradiance	154.6	W/m^2
REFD SWITCH ID 2	3 PV module temperature	26.3	degC
	4 Ambient temperature	20.5	degC
	5 Wind speed	1.0	m/s
REED_SWITCH_ID_4	6 Wind direction	80(East)	
REED_SWITCH_ID_S			
REED_SWITCH_ID_6			
REED_SWITCH_ID_7			
REED_SWITCH_ID_8	•		
REED_SWITCH_ID_9			
REED_SWITCH_ID_10			
REED_SWITCH_ID_11			
REED_SWITCH_ID_12			
REED_SWITCH_ID_13			
REED SWITCH ID 14			
REFD SWITCH ID 15			
REED SWITCH ID 16			
REED SWITCH ID 17			
Sevensensor			
Time 2023-05-13 10:38	Grid dispatch P : Disable Q : Disable		Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2020. All rights reserved.

Görsel 6: Veri İzleme

4.İzleme Sistemi

NetEco üzerinde string ayarları yapıldıktan sonra ana ekranda Toplam Işınım (Total Irradiance) ve Performans Oranı (Performance Ratio) görüntülenecektir.



Görsel 7: NetEco İzleme Sistemi





Şekil 8: Fusion Solar İzleme Sistemi

Modbus RTU Teknik Özellikleri

Desteklenen Veri Yolu Protokolü

Baud Hızı: 4800, 9600, 19200, 38400
Parity: None, Even, Odd
Durdurma Biti: 1, 2 (sadece none parity)
Fabrika Ayarları: 9600 Baud, 8N1, Adres: 1
Haberleşme Protokolü: MODBUS RTU
Desteklenen Fonksiyon Kodu: 0x04: Read Input Register

Yapılandırma Haritası:

Aşağıdaki Modbus verileri tek tek veya bloklar halinde okunabilir.

ID-Dec.	ID-Hex	Değer	
53	0x35	Rüzgar Hızı 1/100 m/s, 06000	US
12	0x0C	Sıcaklık Telafili Işınım Değeri 01600, 0.1 W/m²	US
15	0x0F	Hücre Sıcaklığı -400 +850 [aralık -40 +85°C], 0.1°C	S
21	0x15	Harici Sıcaklık 1 -400 +850 [aralık -40 +85°C], 0.1°C	S
29	0x1D	Harici Sıcaklık 2 -400 +850 [aralık -40 +85°C], 0.1°C	S
33	0x21	Bağıl Nem 0100 [%], 1%	US
52	0x34	Rüzgar Yön 0359, 1°	US

Tablo 2: Modbus Haritası



İletişim Bilgileri:

Ayarlarda ve yapılandırmada yaşayacağınız sorunlar için teknik ekibimizden destek alabilirsiniz.

Özkan DİNÇER

Cep: +90 553 892 26 70 **E-mail:** teknik@sevensensor.com