

SEVEN Sensörleri'nin SMA Data Manager M'e Bağlantı ve Yapılandırma Ayarları



1.Giriş

Bu doküman SMA Data Manager M kullanıcıları için hazırlanmıştır. SEVEN Sensör Kutusu'nun SMA Data Manager M'e bağlantı adımları aşağıda açıklanmıştır.

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

- 1. 3S-IS, Işınım 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-RH&AT, Bağıl Nem Sensörü (%)
- SEVEN önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir.

2. Kablo Bağlantısı

Sensör kutusundan gelen kablonun yeşil damarı, SMA Data Manager M Data (+) (RS485 A / Veri (+)) bağlantı noktasına, ve sensör kutusundan gelen kablonun sarı damarı, SMA Data Manager M Data (-) (RS485 B / Veri (-)) bağlantı noktasına bağlanır.

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

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

Tablo 1: Haberleşme ve Güç Kablosu Renk Kodları

Fiş ataması		
Fiş	Pozisyon	Görev
	1	Veri+
ââââââ	2	Görevlendirilmedi
	3	Zemin
	4	Veri-
1 2 3 4 5 6	5	Hat sonlandırma (opsiyonel)
	6	Hat sonlandırma (opsiyonel)

Görsel 1: Port Bağlantıları



Sensör ile veri kaydedici arasında haberleşme ve güç kablosu olarak manyetik alan koruma özelliğine sahip kablo kullanılmalıdır. Lütfen CAT6 kablo kullanmayınız.



SEVEN sensörleri 12-30 VDC gerilim ile beslenir. Önerilen gerilim değeri 24 VDC'dir. Sensör beslemesi için yüksek kaliteli güç kaynağı kullanılmalıdır.





Görsel 2: SMA Hava İstasyonu

2

3. Ayarlar

SEVEN Sensör Kutusu SMA Data Manager M tarafından otomatik olarak algılanmayacaktır. Bu yüzden ayarların manuel olarak yapılması gerekmektedir.

Adım 1 ve 2: SMA Data Manager M kullanıcı arayüzüne giriş yapmak için, SMA Data Manager M ile aynı ağda olan bilgisayarınızın tarayıcısına SMA Data Manager M IP adresini giriniz ve oturumu açınız.

> SMA EXTA MANAGERM × + ← → C ▲ Goventi degi Mitper/192.168.12.3/webu//ogin ▲	× - • • • • • • • • • • • • • • • • • •
SMA DATA MANAGER M	
	Oturum aç Epolin odesi veya kulleno ed I Sére
2	Chrum or
Görsel	3: Data Manager M Arayüzü

Adım 3 ve 4: "Configuration" menüsünde "Device administration" öğesine tıklayınız.

← → Market Market Market	DATA MANAGER M × + C A Güvenli değil https://192.16	58.12.3/webui/Plant:1/dashboard	× - ° × × ∉ ☆ ★ □ € :
SMA	SMA DATA MANAGER M		🔔 Bekir KÖR 🗸
*	• Argesim_GES	Device	Ø
Cashboard	CONFIGURATION Argasim, CES System Device administration Paronike Device parameter adjustment Grid management service Matter configuration Licensed functions	gesim_GES	

Görsel 4: Konfigürasyon Menüsü



Adım 5 : Görsel 5'te görüldüğü gibi 🕀 öğesine tıklayınız.

🗾 SMA DATA I	SMA DATA MANAGER M x +						
	C 🔺 Givenii deği https://192.168.123/webui/Plant:1/configuration/view-device-management						
🖂 Gmail							
SMA S	MA DATA MANAGER M			🚊 Bekir KÖR 🗸			
â	Argesim_GES Select Device	adi kari kara kata ka		Ø			
Dashboord	Device administration •						
Monitoring	Filter Browse devices			👲 Download			
(Configuration	Device name	Product	Seriel number	: 💽 5			
	sMA Data Manager M	EDIMM-10	3008627278				

Görsel 5: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

Adım 6 ve 7 : Açılan pencerede "Modbus devices"ı seçip "Continue" butonuna tıklayınız.

🥦 SMA DA	TA MANAGER M × +			✓ – σ ×
	Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configura			e 🖈 🖈 🖬 😽 🗄
🔛 Gmail				
SMA	SMA DATA MANAGER M			L Bekir KÖR ~
Â	Argesim_GES			Ø
Dashboard	Device administration •	Device registration		
	Filter	1	STEP 2, STEP 3, STEP	
Monitoring	Browse devices			E Download
8	Device name	Protocol selection	Da la	: •
Configuration		Here you can add devices to your s		
	SMA Data Manager M	6 Modbus devices	Add Modbus devices.	
		SMA Speedwire devices	Add Speedwire devices (e.g. SMA inverter or	
			SMA Energy Meter].	
		○ SMA FLX/TLX devices	Add SMA FLX/TLX devices.	
		SMA data devices	Add SMA data devices.	
			Cancel Continue	
				Yeven

Görsel 6: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

4



Adım 8 : "Managing Modbus profiles" seçeneğine tıklayınız.

🔀 SMA DAT	TA MANAGER M × +		~ - • ×
← → C	Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configurat	on/view-device-management	🖻 🖈 🖬 🦭 E
🖂 Gmail			
SMA	SMA DATA MANAGER M		🚊 Bekir KÖR 🗸
â	Argesim_GES		Ø
CB Dashboard	Device administration •	Device registration	
	Piter	1. STEP 2. STEP 3. STEP	
Monitoring	Browse devices		👱 Download
103 Contractor	Device name	Modbus devices	: 0
Comprotein	SMA Data Manager M	Here you can search Modbus devices according to certain criteria and add them to your system.	
		COM 1 RS485 Modbus RTU	
		Modius and it's O	
		SunSpec Managing Modbus profiles 8	
		Boud rate*	
		9600 T Advanced settings	
		Device address"	
		1 Modbus	
		Cancel Previous Continue	
			YEVEN

Görsel 7: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

Adım 9 : "Create a new Modbus profile" seçeneğine tıklayınız.

🥦 SMA D	NATA MANAGER M × +		v - • ×
$\leftrightarrow \rightarrow$	C 🔺 Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configura	tion/view-device-management	🖻 🖈 🕈 🖬 🦭 E
🔛 Gmail			
SMA	SMA DATA MANAGER M		🔔 Belir KÖR ~
۸			
Dashboord	Device administration •	Configuring Modbus profile Process your own Modbus profiles or create new Modbus profiles. Corresponding register values must be configured depending on the Modbus device.	🛓 Download
Configuration	Device name	9 Create a new Modeus profile	: •
	MAA Datu Menager M	Careel	

Görsel 8: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları



Adım 10 : İlgili bölümleri aşağıdaki gibi doldurunuz.

- Name of Modbus profile : SEVEN Sensor Solutions
- Deuite type : Sensor System in General
- Byte sequence : Big-Endion
- Model designation : Sensör modelini giriniz.
- Mapping template : Monitoring

Adım 11 : Pencerenin alt kısmında açılan bölümden 🕀 butonuna basınız.

🥦 SMA DAT	A MANAGER M × +			✓ - ° × `
← → C	A Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configural	ion/view-device-management		🖻 🖈 🖬 🥁 🗄
🖂 Gmail				
SMA	SMA DATA MANAGER M			🚊 Bekir KÖR 🗠
ŵ	Argesim_GES Select Device			Ø
Dashboord	Device administration •	Configuring Modbus profile Process your own Modbus profiles or creat configured depending on the Modbus devi	e new Modbus profiles. Corresponding register values must be	
Monitoring	Browse devices	Saved Modbus profiles		💆 Download
-		New Profile	👱 Import	
Configuration	Device name	Name of Modbus profile*		• •
	SMA Data Manager M	SevenSensör		
		Device manufacturer*	Model designation"	
		Seven Sensor Solutions	35-15	
		Device type*	Mapping template*	
		Sensor System in General	✓ Monitoring	
		Byte sequence*		
		Big-Endian	• b	
		Channel designation Register address	Register type Function code Scaling factor 🔮	

Görsel 9: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

Adım 12 : Elinizde bulunan sensörlerin yapılandırma işlemi için Görsel 10'daki gibi sensörlere ait bilgileri tanımlayınız.

Adım	13	:	"Save"	butonuna	tıklayınız.
------	----	---	--------	----------	-------------

MA DATA	MANAGER M × +								× - • • • •
← → C Gmail	Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configura	tion/view-device-management							e 🖈 🔺 🖬 💕
SMA	SMA DATA MANAGER M								🔔 Bekir KÖR
ŵ	Argesim_GES								(i
Dashboord	Device administration •	Configuring Modbu	ıs profile 0	Model di	signation*				
		Seven Sensor Solutions		35-15					
	Filter	Device type*		Mapping	template*				
		Sensor System in General		▼ Monito	ring				👱 Download
8	Device name	Byte sequence*							: 0
	SMA Data Manager M	Big-Endian		*					
		Channel designation	Register address	Register type	Function code	Scaling factor	Ð	12	
		Insolation [1]	ă	uint16 👻	(0x04) 👻	0.1	×.		
		Temperature [1]	21	int16 💌	(0x04) 🔻	0.1	Î		
		Temperature [2]	29	int1ó 👻	(0x04) 🔻	0.1	î		
		Speed [1] -	53	uint1ó 👻	(0x04) 👻	0.1			
		Percent [1]	33	uint16 ¥	(0x04) 🔻	0.1	î		
						Cancel	Save	12	
		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i							

6



Adım 14 ve 15 : "Device registration" 2.STEP penceresinde aşağıdaki gibi tanımlamaları yapınız ve "Continue" butonuna tıklayınız.

- Interface : COM 1 RS485 Modbus RTU
- Modbus profile : SEVEN Sensor tanımlanan sensörü seçiniz.
- Baudrote : 9600
- Device address : 1
- Device name : Modbus

SEVEN Sensör Kutusunun fabrika ayarlarındaki ID değeri 1, Baudrote değeri 9600'dür. Kullanıcı tarafından bu değer değiştirilirse yeni değeri giriniz.

🥦 SMA DAT	A MANAGER M × +		✓ – ø ×
← → C	Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configuration	tion/view-device-management	e 🖈 🖬 🥪 E
🖂 Gmail			
SMA	SMA DATA MANAGER M		🚊 Bekir KÖR 🗸
â	Argestim_GES		Ø
Dashboord	Device administration •	Device registration	
Monitoring	Filter Browse devices	1. STEP 2. STEP 3. STEP	E Download
	Device name	Modbus devices 14	: •
congroun	SMA. Data Manager M	Here you can search Modbus devices according to certain criteria and add them to your system. Interface* COM1 85485 Modbus RTU Modbus and/le*	-
		SevenSensör Managing Madbus profiles	
		Boud role*	
		9600 Advanced settings	
		Device address* () Device nome* ()	
		1 Modbus	
		Carol Perios Conduct 15	

Görsel 11: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

Adım 16 : "Device registration-3.STEP" pencerisinde bağlantısı yapılan sensör tarama sonucunda bulunacaktır. Sensör bulunduktan sonra kutusunu işaretleyiniz. "Serial Number" bölümünü doldurunuz. Adım 17 : "Save" butonuna tıkiayınız.

🥦 SMA DAT	TA MANAGER M × +		~ - ° <u>,</u> ×`
← → c	Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/configurat	on/view-device-management	🖻 🛧 🖈 🖬 🥁 E
🖂 Gmail			
SMA	SMA DATA MANAGER M		🔔 Bekir KÖR 🗸
â	Argesim_GES		Ø
Dashbooand	Device administration 0	Device registration 16	
	Filter	1. STEP 2. STEP 3. STEP	
Monitoring	Browse devices		👲 Download
	Device name	Devices detected	: 0
	SMA Data Manager M	Select the devices that you would like to orded to your system	
		Product Produc	
		356 Sensor Solutions 25:5 ModBur1 CON1, 5600, Umi D 1 1 1 1	
		You have added 1 out of 50 devices to the system. Cancel Previous 17	

Görsel 12: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları



Adım 18 : Yapılandırma adımları tamamlandıktan sonra "Device administration" sayfasında sensör görünecektir.

🥦 SMA D	> 9 MA DEIS MANAGERM x +						
$\leftrightarrow \rightarrow$	C 🛕 Güvenli değil https://192.168.12.3/webui/Plant:1/monito			e 🖈 🖈 🖬 👹 i			
🔛 Gmail							
SMA	SMA DATA MANAGER M			🎂 Bekir KÖR 🗸			
*	Argesim_GES (ii) Select Device			Ø			
Dashboard	Device administration •	18					
	Filter						
manioring	Browse devices			👱 Download			
Configuration	Device name	Product	Serial number	: 🕒			
	12 Modbus-1	3545	3545				
	SMA Data Manager M	EDMM-10	3008627278				

Görsel 13: SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

Adım 19 ve 20 : Üst menüden "Select Device" seçeneğine tıklayınız. Ardından Modbus-1 (Tanımlanan Sensör) üzerine tıklayınız.

🥦 SMA D	→ SMA DERA MANAGER M × +						
$\leftrightarrow \rightarrow 0$	🗧 🛧 Gövenli deği https://152.168.123/mebu/Plant.//montoring/view-current-measurement-values						
🔛 Gmail							
SMA	SMA DATA MANA	AGER M 19			🚊 Bekir KÖR 🗠		
۸	• Argesim_GES	Select Device			Ø		
		Status list					
Dashboard	Device	Mojibus-1					
	Filter	SMA Data Manager M					
Monitoring	Browse devic	name, value or channel			👤 Download		
Configuration	Device name		Product	Serial number	: 🕒		
	Modb	us-1 20	3545	35-15			
	SMA I	Data Manager M	EDMM-10	3008627278			

Görsel 14 : SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları



Adım 21 : Dashboard sayfası açılacaktır. Sol menüden "Monitoring" seçeneğine tıklayınız.

	SMA DATA M ← → C Smail	AANAGER M × + A Govenii değil https://192.168.12.3/w	xi/Plant:1,mbrtusbe57d220-dlcd-ddxb-a6df-4560753e95bc/dashboard	× @ ☆ ★ □ ♥ :
21	SMA SI	MA DATA MANAGER M		🚊 Belar KOR ~
	Â	Argesim_GES Modbus-1		
	Dashboard	Dashboard Mod	us-1	
	Monitoring Configuration	INFORMATION 35-15 35-15 Setud number	© Device state	

Görsel 15 : SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları

Adım 22 : Açılan pencerede "Instantaneous valves" seçeneğini seçiniz.

🥦 SMA D	> SMA DATA MANAGER M × +			
$\leftrightarrow \rightarrow 0$	C 🔺 Güvenli değil https://19	2.168.12.3/webui/Plant:1,mbrtu:be57d		e 🖈 🖈 🖬 👹 :
🔛 Gmail				
SMA	SMA DATA MANAGER M			🚊 Belir KÖR ~
ŵ	Argesim_GES	Aodbus-1		0
œ	MONITORING			
Dashboard	() Modbus-1 Device	Argesim_GES System		
Monitoring	-	Status list		
~	Instantaneoughplues	1 Instantaneous values		
Configuration		_		

Görsel 16 : SEVEN Sensör Kutusunun Yapılandırma Ayarları



imail					
\$ 0	A DATA MANAGER M				- Bekir
B boord	Instantaneous values Filter Enter group, name, value or channel				🖢 Downloa
X	Group	Name	Value	Channel	
	Further Applications	Speed [1]	5.90 m/s	Measurement.inOut.Spd[0]	
	Further Applications	Temperature [1]	29.5 °C	Measurement, InOut, Tmp[0]	
	Further Applications	Temperature [2]	29.2 °C	Measurement.inOut.Tmp[1]	
	Further Applications	Insolation [1]	7.4 W/m²	Measurement.InOut.TotInsol[0]	
	Further Applications	Percent [1]	44,400 %	Measurement.inOut.ValNom[0]	
	Status	Condition	Ok	Measurement, Operation, Health	22

Adım 23 : Tanımlanan sensör verilerini anlık olarak görüntüleyebilirsiniz.

Görsel 17 : Veri İzleme

Bütün ayarlar yapıldıktan sonra, Sunny Portal izleme sistemi ekranında Görsel 18'te gösterildiği gibi meteorolojik veriler görüntülenecektir.

۸	Argesim_GES @: Select Device				Q, I	<u>م</u> (1
~	Dashboard Argesim_GES					:
0	INFORMATION	STATUS	PERFORMANCE RATIO	SOLAR IRRADIATION	WIND SPEED	
*	Argesim_GES	 SMA Data Manager M E1242-1 E1260-1 	No data available More Yesterday No data available More Iost 30 days	. o minute ago	o minute ago 1.36 m Wind spr	v/s eed
	Date of commissioning	MODULE TEMPERATURE	AMBIENT TEMPERATURE			
	On-Grid Operating mode	22.4 °C Module temperature	€ 23.2 °C Ambient temperature			

Görsel 18: Sunny Portal 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	Veri Tipi
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