

Otomatik Toz Sensörü

Otomatik Toz Sensörü, ticari ve endüstriyel tesislerde kullanılan fotovoltaik (PV) panellerin, çevresel koşullar nedeniyle yüzeylerinde biriken kir ve tozdan kaynaklanan enerji kayıplarını ölçmek amacıyla tasarlanmış bir cihazdır. Bu sensör, panellerde biriken toz miktarını tespit ederek, düzenli bakım ve temizlik ihtiyacını belirlemeye yardımcı olur. Sensörden alınan kirlenme oranı %10 ise, bu durum tesisin %10 oranında enerji kaybına uğradığını gösterir. Böylece, kullanıcılar kirlenme düzeyine göre gerekli önlemleri alarak enerji verimliliğini artırabilir.

Otomatik Toz Sensörü; biri temiz, diğeri kirli olarak tanımlanan iki ışınım sensörüne, temizleme işlemini gerçekleştiren su pompasına sahip bir su tankına ve sensörün elektronik elemanlarını içeren bir elektronik panoya sahiptir.

Sensörün ölçüm prensibine göre, kirli ışınım sensörü sahadaki güneş panelleriyle aynı koşullarda kirlenmeye bırakılırken, temiz ışınım sensörü günlük olarak otomatik temizleme sistemiyle temizlenir. Sensör, sahip olduğu özel yazılım sayesinde kirli ve temiz ışınım sensörlerinden aldığı verileri filtreleyip karşılaştırarak IEC 61724-1:2021 standardına uygun bir kirlenme oranı hesaplaması yapar. Bu standarda göre kirlenme oranı, yerel öğle saatinden ± 2 saatlik zaman dilimi içinde, düşük ışınım değerleri ve dengesiz hava koşulları hesaplamaya dahil edilmeden, günlük ortalama olarak tek bir değer halinde hesaplanmalıdır. Ayrıca, Otomatik Toz Sensörü topladığı verileri bir yıl boyunca kaydeder ve kullanıcı bu verileri istediği zaman indirebilir.

Avantajlar ve Özellikler

- Veri kaydı ve indirme
- Hızlı & Kolay Kurulum
- Otomatik Temizleme Sistemi
- Ücretsiz Uzaktan Yazılım Güncelleme
- SunSpec Uyumlu (Modbus RTU için)
- SEVEN Uzaktan Kurulum Hizmeti
- SEVEN Müşteri Desteği
- 2 Yıl Garanti

Modeller

3S-SMS-MB & 3S-SMS-MB-24V

3S-SMS-MB modeli 100-240 V AC ile, 3S-SMS-MB-24V modeli ise 24 V DC ile çalışmaktadır. Bu iki model arasındaki tek fark besleme yöntemidir; diğer tüm özellikleri aynıdır. 3S-SMS-MB modelini tercih eden kullanıcılar, sensörü doğrudan şebeke gerilimine bağlayabilir. 3S-SMS-MB-24V modelini tercih eden kullanıcıların ise sensörü çalıştırmak için 24 V DC, 5 A özelliklerinde bir güç kaynağı kullanmaları gerekmektedir.



3S-SMS-GW & 3S-SMS-GW-24V

Otomatik Toz Sensörleri, Modbus protokolünü kullanan datalogger, SCADA ve PLC gibi sistemlerle kullanılabilir. Sahada bu ve benzeri sistemlerin bulunmadığı veya özel bir izleme sistemi gerektiği durumlarda ise Gateway modelleri tercih edilebilir. SEVEN Gateway ürünleri için bir izleme sistemi geliştirmiştir. Bu modeller, sensörden aldıkları verileri SEVEN Sensor izleme sistemine aktararak kullanıcıların verileri internet üzerinden uzaktan takip etmesini sağlar. Gateway modellerimiz ile standart Otomatik Toz Sensörü modelleri arasında teknik bir fark bulunmamakta olup, yalnızca Gateway modelinde ek bir cihaz kullanımı gerekmektedir. Besleme yöntemine bağlı olarak standart modellerde olduğu gibi Gateway modelleri de iki farklı seçenekle sunulmaktadır.

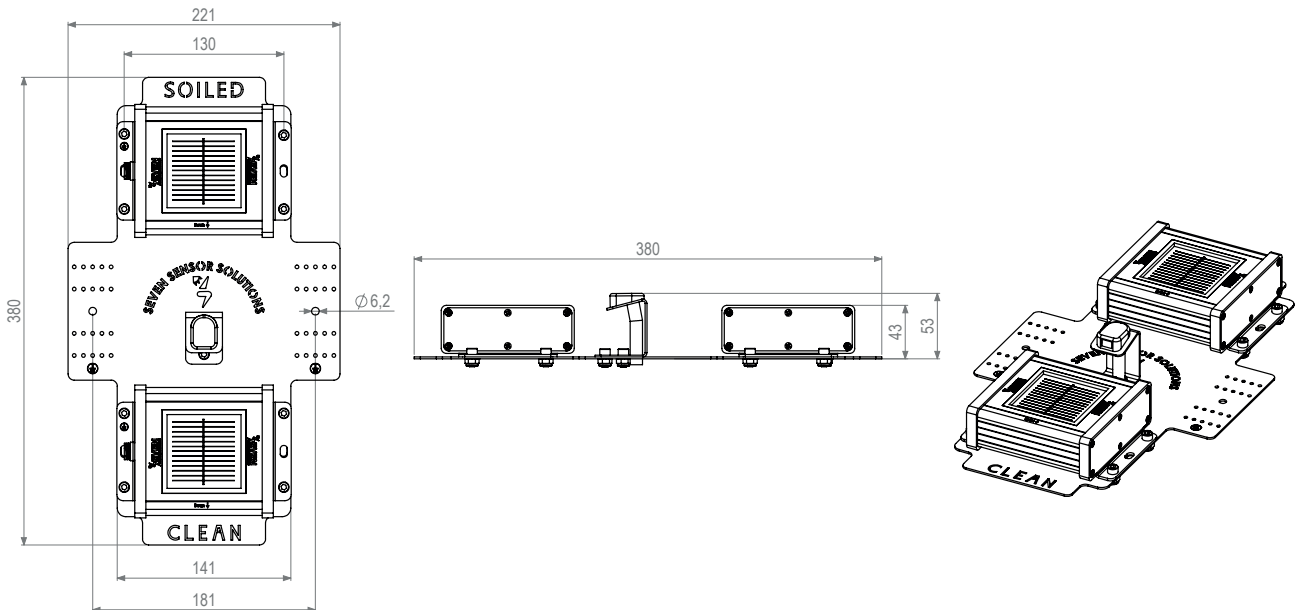


Teknik Özellikler

Ürün Kodları	3S-SMS-MB, 3S-SMS-GW, 3S-SMS-MB-24V, 3S-SMS-GW-24V
Kirlenme Oranı	0% - 100%
Çözünürlük	0,1%
Belirsizlik	≤ 1%
Veri Çıkışı	38400 baud'a kadar RS485
Haberleşme Protokolü	Modbus RTU
Çıkış Hızı	1/s
Çalışma Sıcaklığı	-20°C - 85°C
Çalışma Nem Aralığı	0% - 100% RH
Güç Beslemesi	110-240V AC veya 24V 5A DC
Güç Tüketimi	Pompa Pasifken: Maksimum 20 mA @ 24V DC Pompa Aktifken: Maksimum 3 A @ 24V DC
Kablo Uzunluğu ve Özellikleri	3 m 3x2x0.22 mm ² , 24 AWG LI2YC11Y-TP PUR kablo, UV ve hava koşullarına dayanıklı
Galvanik İzolasyon	RS485 veri yolu ile güç kaynağı arasında 1000V galvanik izolasyon
Su Deposu Kapasitesi	18 Litre veya 40 Litre
Su Tüketimi	Yılda iki kez doldurulur.
Yıkama Sıvısı	%100 Saf Su (Hava sıcaklığı 0°C'nin üzerinde olduğunda kullanılmalıdır.) %65 Saf Su + %35 Antifriz (Hava sıcaklığı 0°C'nin altında olduğunda kullanılmalıdır.)
Su Hortumu Uzunluğu	5 m (Talep üzerine maks 20 m'ye kadar verilebilir.)
Maks. Su Hattı Yüksekliği	5 m
Koruma Sınıfı	IP54 (Opsiyonel IP65)
Ağırlık	10.5 kg
Standart	IEC61724-1 (Annex C)
Menşei	TÜRKİYE

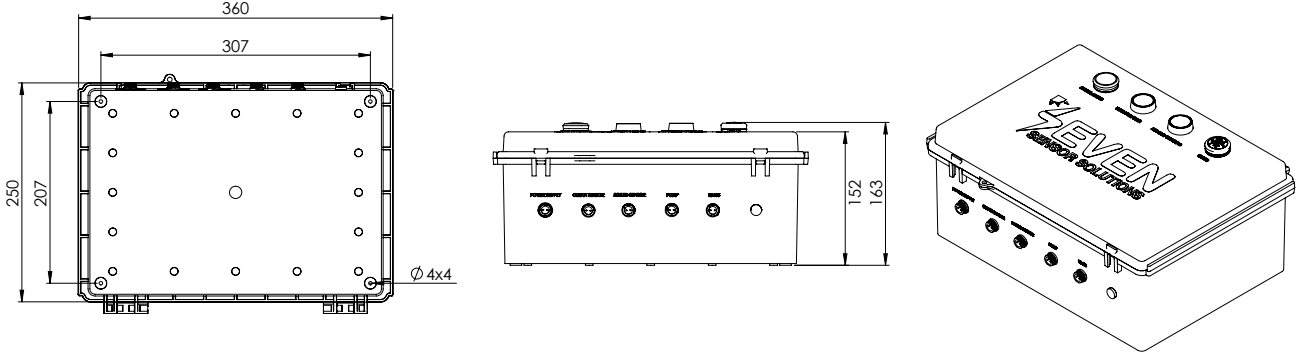
Teknik Çizimler

Işınım Sensörleri

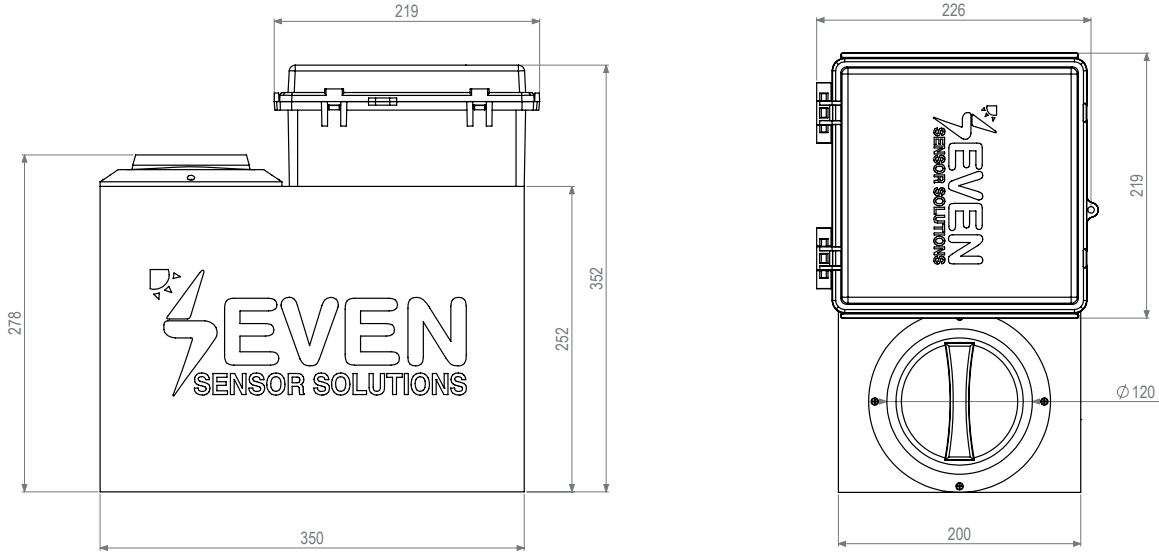


Teknik Çizimler

Elektronik Pano



Su Tankı



Note: Tüm ölçüler mm cinsinden verilmiştir.

*SEVEN bu doküman üzerinde haber vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir.