

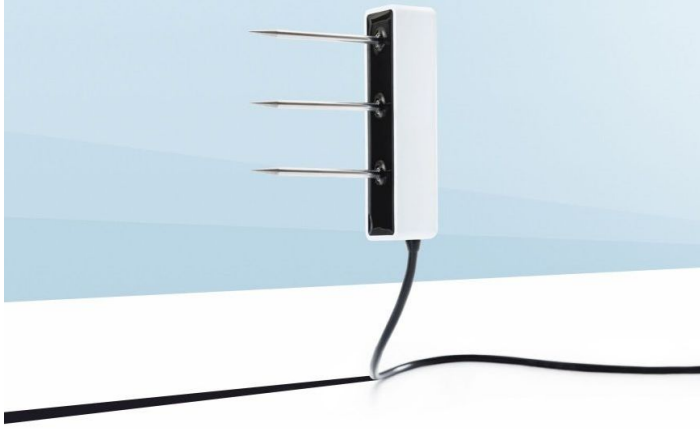


TEROS-12 TOPRAK NEM-SICAKLIK-EC SENSÖRÜ

METER

TEROS-12 toprak nem, sıcaklık ve elektriksel iletkenlik sensörü; yüksek etkili toprak hacmi, azaltılmış sensörler arası farklılık, neredeyse kurşun-geçirmez yapısı (arazide 10 yıl gömülü kalabilen) ile hayatınızı kolaylaştırır. İyi-uygulanmış kapasitans teknolojimiz yanında, bir doğruluk sağlama klipsi ve sondaj deliği montaj aparatı gibi yenilikler ile bir araya getirilerek; en doğru sonuç veren, kullanımı kolay, dayanıklılığı yüksek, fakat hala ekonomik olan bir toprak nem sensörü yaratılmıştır. Aslında, TEROS serisi sensörlerimizin uzun ömründen o kadar eminiz ki; standart garanti süresini bir yıldan üç yıla çıkardık.

TEROS 12 TOPRAK NEM-SICAKLIK-EC SENSÖRÜ



TEROS SONDAJ DELİĞİ MONTAJ APARATI



ZL6 & ZL6 PRO



ZL6 BASIC



$\pm 1,0$ VWC doğruluğu ispatlanamayan diğer piyasa sensörlerinin aksine, TEROS-12, verilerinizin doğruluğundan emin olabilmemiz için, çok çeşitli toprak tiplerinde ve EC seviyelerinde, toprak fizikçilerimiz tarafından test edilmiştir.

Ayrıca, TEROS sensörünün tekrarlanabilirliği, bir doğruluk sağlama klipsi ile kontrol edilebilir. Başka hiçbir toprak nem sensörü, bu özelliğe sahip değildir. Sağlama klipsini sensöre takınız ve bir kayıt cihazına bağlayınız. Doğru aralıkta okuma yaparsa, sensörünüz kullanıma hazırdır.

Kolay ve güvenilir veri toplama, TEROS-12 deneyiminin bir parçasıdır. TEROS-12 ve yeni ZL6 birleştirilerek, tüm verilerin bağlantısı ve iletilmesi bulut aracılığı ile yapılır. Ofis rahatlığında, veriler neredeyse gerçek zamanlı olarak toplanır. Tek yapılması gereken, koltuğunuza yaslanıp verilerin akmasına izin vermektir.

İşlevsel Özellikleri

- Yüksek etkili toprak hacmi (1010 mL)
- Sensörler arası farklılık azaltılmış
- 3-yıl garantili
- Doğru EC ölçümü ile eriyen madde ve gübre hareketi izlenmesi
- Sondaj Deliği Montaj Aparatı ile kolay montaj (en az hava boşluğu-daha doğru okumalar)
- Montaj ve hata bulma kontrolleri için ZSC Bluetooth sensör arayüzü.
- Doğruluk sağlama klipsi ile tekrarlanabilirlik kontrolü yapılabilir
- Zorlu arazi şartlarına uygun sağlam epoksi gövde
- 70 MHz frekans kapasitans teknolojisini kullanarak, tuzluluk ve bünye etkileşimini en aza indirir
- Ferrite çekirdek ile kablo-gürültüsü önlenir
- METER olmayan veri kaydediciler için kullanımı-kolay SDI-12 iletişimi



METER

**TEROS-12
TOPRAK NEM-SICAKLIK-EC SENSÖRÜ**



BİLMAR BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE MÜHENDİSLİK ANONİM ŞİRKETİ

Web sayfası : www.bilmar.com.tr

E-posta : bilkim@bilmar.com.tr



TEROS-12 TOPRAK NEM-SICAKLIK-EC SENSÖRÜ

METER

Teknik Özellikleri

ÖLÇÜM ÖZELLİKLERİ

Hacimsel Su Miktarı (VWC)	Sınır: Mineral toprak kalibrasyonu: 0,00-0,70 m ³ /m ³ Topraksız ortam kalibrasyonu: 0,0-1,0 m ³ /m ³ Görünen dielektrik geçirgenlik (ϵ_a): 1 (hava) - 80 (su) Çözünürlük: 0,001 m ³ /m ³ Doğruluk: Genel kalibrasyon: $\pm 0,03$ m ³ /m ³ (\pm %3,00 VWC) tipik olarak çözelti değeri EC <8 dS/m olan mineral topraklar için Ortama özgü kalibrasyon: $\pm 0,01$ -0,02 m ³ /m ³ (\pm %1-2 VWC) herhangi bir gözenekli ortam için Görünen dielektrik geçirgenlik (ϵ_a): 1-40 (toprak sınırı) , ± 1 ϵ_a (birimsiz) 40-80, ölçülen değer %15
Dielektrik ölçüm frekansı	70 MHz
Sıcaklık	Sınır: -40 ile 60°C arası Çözünürlük: 0,1°C Doğruluk: ± 1 °C (-40 ile 0°C arası) $\pm 0,5$ °C (0 ile +60°C arası)
Hacimsel elektriksel iletkenlik (EC_b)	Sınır: 0 ile 20 dS/m arası (hacimsel) Çözünürlük: 0,001 dS/m Doğruluk: \pm (%5 + 0,01 dS/m) , 0 ile 10 dS/m arası ± 8 % , 10 ile 20 dS/m arası

İLETİŞİM ÖZELLİKLERİ

Çıkış	DDI seri veya SDI-12 iletişim protokolü
Sıcaklık	Çalışma sınırı: -40 ile 60°C arası
Veri kaydedici uygunluğu	METER veri kaydediciler (ZL6, EM50/60 serisi) veya 4,0-15 VDC uyarılma ile çalışan herhangi bir veri alma sistemi ve seri veya SDI-12 iletişim.

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Boyutları	Uzunluk: 9,4 cm Genişlik: 2,4 cm Yükseklik: 7,5 cm
Uç/Prob uzunluğu	5,5 cm
Kablo uzunluğu	5 m (standart) 75 m (isteğe tabi maksimum kablo uzunluğu)
Bağlantı tipleri	3,5-mm stereo soketli bağlantı veya kalaylanmış açık uçlu

ELEKTRİKSEL VE ZAMANLAMA ÖZELLİKLERİ

Çalışma sıcaklığı sınırı	Minimum: -40°C Tipik: NA Maksimum: 60°C
Ölçüm süresi	Minimum: 25ms Tipik: NA Maksimum: 150 ms
UYGUNLUK	ISO 9001:2015 EM ISO/IEC 17050:2010(CE İşareti) 2014/30/EU ve 2011/65/EU EN61326-1:2013 ve EN55022/CISPR 22 standartlarına uygun olarak üretilmiştir.



BİLMAR BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE MÜHENDİSLİK ANONİM ŞİRKETİ

Web sayfası : www.bilmar.com.tr

E-posta : bilkim@bilmar.com.tr