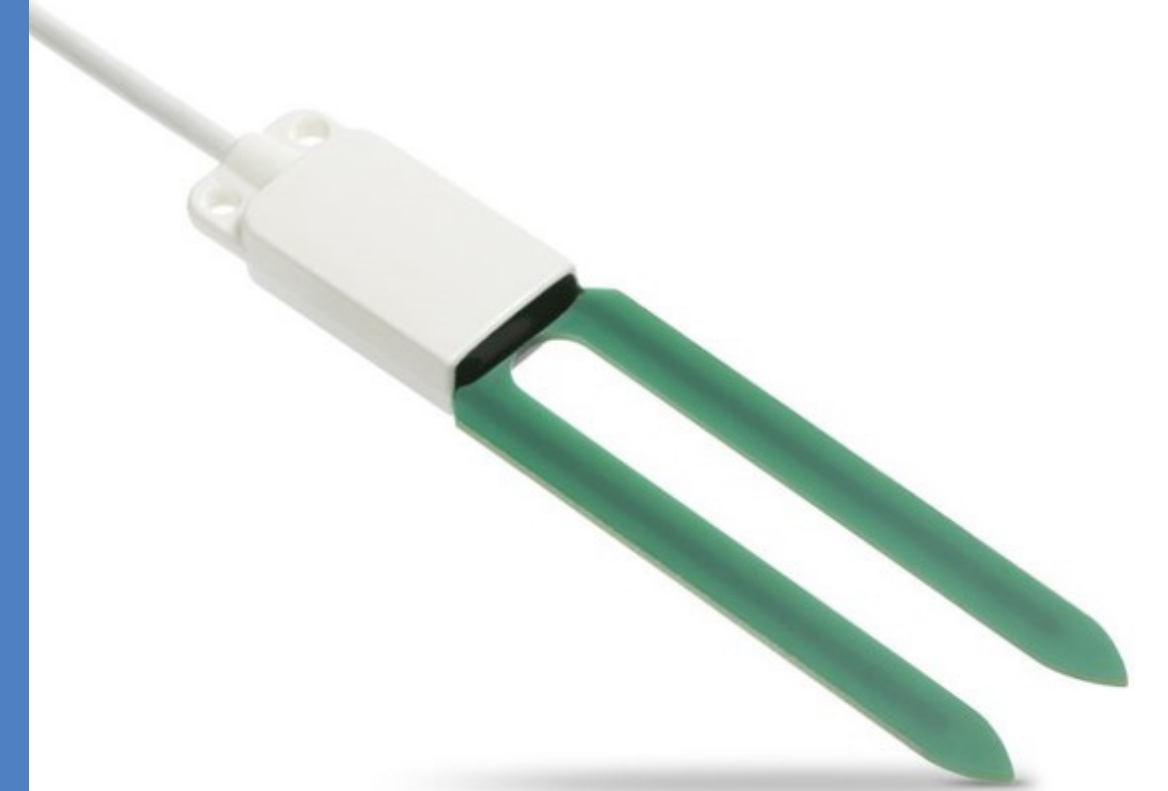
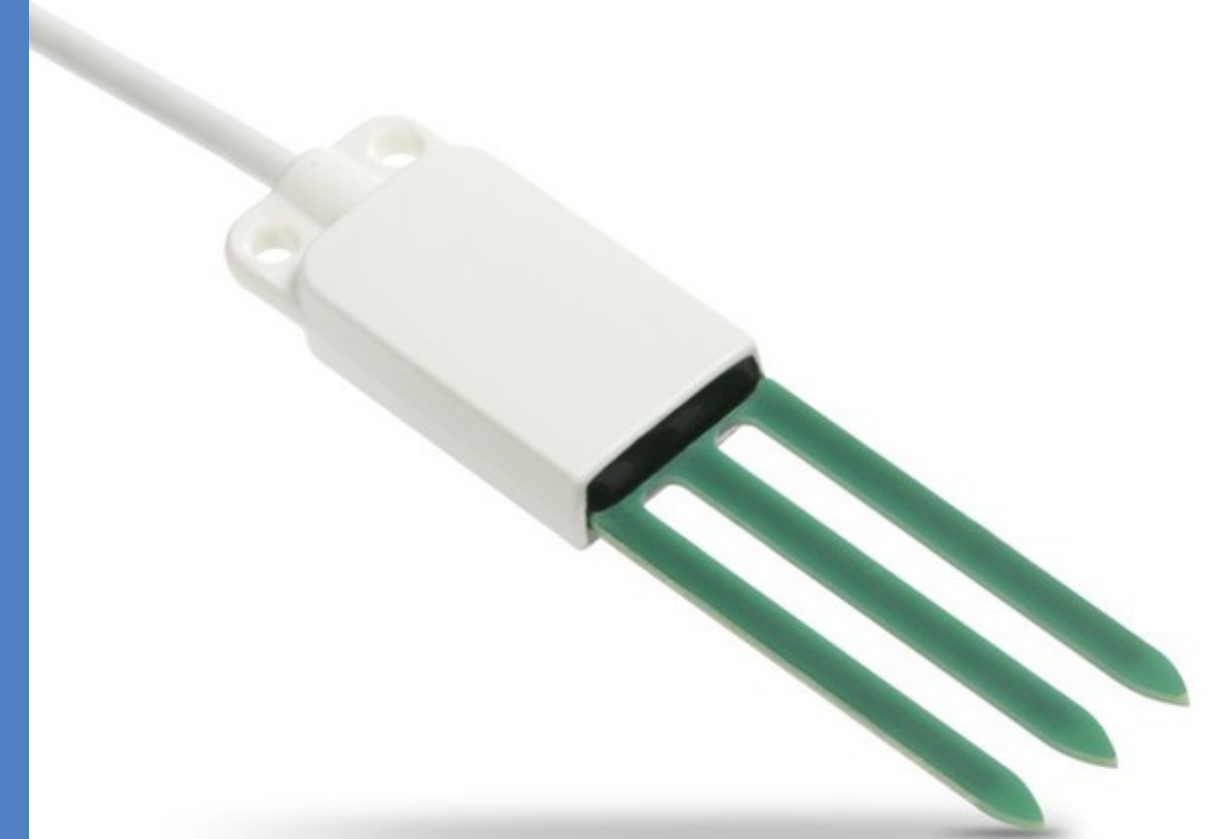


TARIMDA TOPRAK NEM SENSÖRÜNÜN ÖNEMİ | DELTAOHM

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

📍 Kısıklı Mah.Ferah Cad. No:6/A
Üsküdar/İstanbul



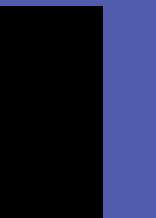
#01-21

Tarımda Toprak ve Nem Sensörü

#22-24

DeltaOhm

İçindekiler



Tarımda sulama, bitkinin ihtiyaç duyduğu ve yağışlarla karşılanamayan suyun toprakta bitkinin kök bölgesine gereken miktar ve zamanda verilmesidir. Ülkemizin birçok bölgesi kurak ve yarı kurak iklim kuşağında yer almakta, bu kurak tarım alanlarında bitkilerin yetişme döneminde doğal yağışların yetersiz olması durumunda yüksek verim ve kalite için en uygun yöntemle tarımsal sulama yapılması gerekmektedir.

Tarımsal sulama bitkilerin çimlenmesini, bitkilerin hücre, gövde, dal, yaprak gibi organlarının canlılığını sağlar, bitkiye gerekli olan bitki besin elementlerinin kökler tarafından eritilerek bitkinin diğer aksamlarına taşınmasını da sağlar.



Bitki için sulamanın bu kadar önemli olmasının yanında asıl önemli olan şey her bitki için farklı olan kritik sulama dönemi ve ihtiyaç duyduğu su miktarıdır. Bitkilerin gelişimde ihtiyaç duyduğu nem miktarına ve kritik sulama dönemlerine dikkat edilmediği durumda ciddi verim kayıpları, ürün kalitesinde düşüş gözlemlenir. Tarımda bu gibi sorunları ortadan kaldırmak ve giderek azalan su kaynaklarımızı etkin kullanmak için toprak nem sensörleri kullanılmalıdır.

Toprak Nem Sensörü



Toprak nem sensörü toprağın içindeki nem miktarını ölçmek için kullanabileceğimiz bir sensördür. Nem ölçer problemler ölçüm yapılacak toprağa batırılarak ölçüm yapılır. Farklı tip toprakların nem değerlerini kademeli ve çok noktadan ölçümü gerçekleştiriliyor.



Toprak Nem Sensörlü Sulama Sistemi





Tarımsal ve peyzaj amaçlı sulama tatlı su kaynaklarının en çok tüketildiği uygulama alanlarıdır. Suyun akıllı yönetimi, sulama veriminin artırılması, maliyetlerin düşürülmesi ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır. Su kullanımını optimize etmek, enerji tüketimini azaltmak ve mahsullerin kalitesini artırmak için sulama sistemine nem sensörü gibi sensörler eklenmelidir.



Toprak nem sensörü toprağın nem değerini ölçerek uygun sulama zamanı ve sulama süresini belirlemektedir. Nem sensörleri beklenmeyen yağış durumunda sulama zamanını ertelemektedir.



Tarımsal Sulamada Toprak Nem Sensörü Avantajları



Sulama uygulamalarında, bitki kök bölgesindeki nemin doğru bir şekilde ölçülmesi ve topraktaki nem değişimin değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Toprak neminin ölçülmesinde en etkili ve kesin çözüm sunan yöntem toprak nem sensörüdür. Tarımsal sulamada toprak nem sensörü avantajları çok fazla olup şu şekilde özetlenebilir;



Su Kullanımını Azaltıyor: Toprak nem sensörleri topraktaki bitkinin ihtiyaç duyduğu nemi hesaplayabildiği için ihtiyaçtan fazla su kullanımı önüyor, bu sayede su kullanımında azalmalar oluyor.



Tarımsal Üretimde Verim Artışı Sağlıyor: Bitkiler suyu yetiştirme ortamının içeriğine bağlı olarak aktif yada pasif taşıma yoluyla bünyelerine alırlar. Toprakta yeterli miktarda su bulunmaması durumunda bitkiler suyu aktif taşıma yoluyla alırlar aktif taşıma daha çok enerji kullanımı gerektirdiği için tohumların filizlenmesinden hasat evresine kadar her periyotta kayıpların oluşmasına sebep olur. Buna karşın ortamda suyun ihtiyaç duyulandan fazla miktarda bulunması da bitki besin elementlerinin alınmamasını, mikroorganizma faaliyetlerinin azalması ve hastalık etmenlerinin oluşması gibi durumlar görülür. Toprak nem içeriği yetiştirilen bitkiler ihtiyaç duydukları seviyede muhafaza etmek, ürün kayıplarının önlenmesi üretim sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından son derece önemlidir.

Kademeli Ve Çok Noktadan Ölçüm:
Farklı tip toprakların nem değerlerini kademeli ve çok noktadan ölçümünü gerçekleştiriliyor, yapay zeka ve makine öğrenim çözümleri ile destekleyerek etkin sulama optimizasyonu sağlanıyor.



Alarmlar Oluřturulabilmektedir: Ölçüm değerleri belirli aralıklar ile sunucuya iletilmektedir. Aynı zamanda bu değerler belirli aralıkları aşıldığı anda sunucuya iletilmekte ve alarmlar oluşturulabilmektedir.

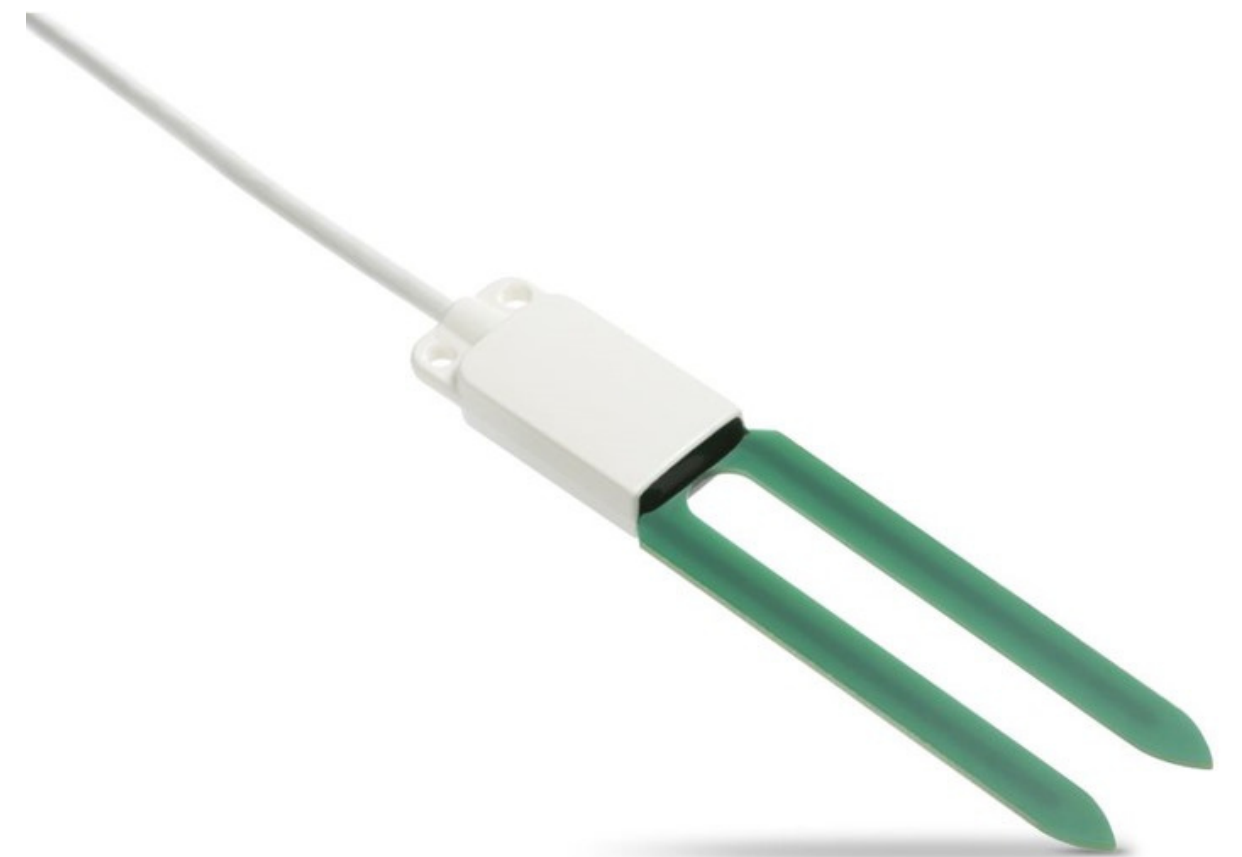
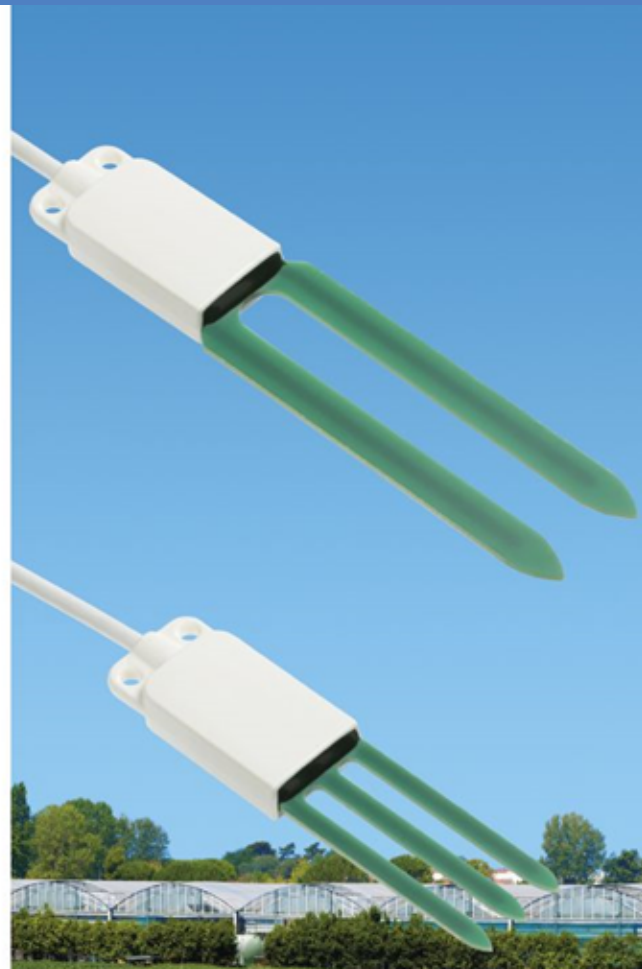
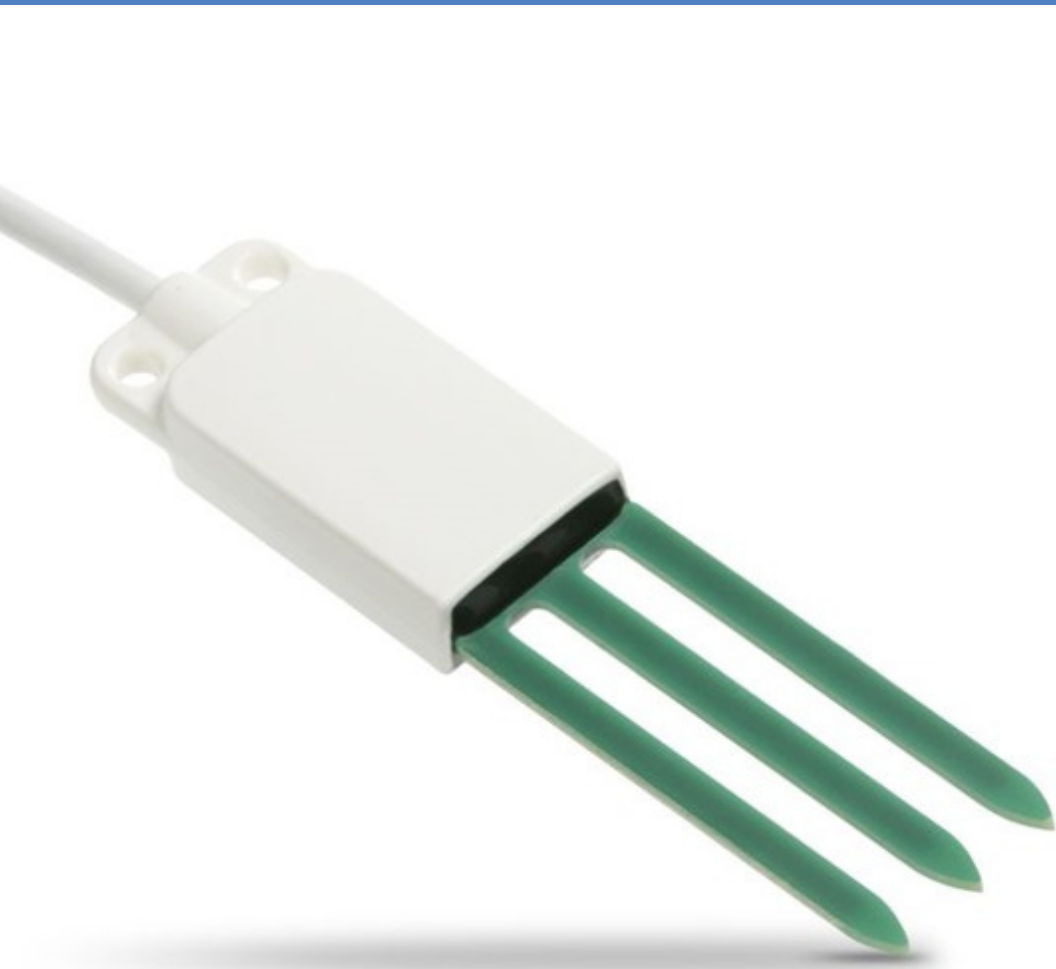




Meteoroloji Verileri Ve Yağış Durum Bilgilerine Göre Otomatik Sulama Erteleme: Bölgede yağmur yağması gibi beklenmedik durumlar otomatik olarak algılanmakta ve sulama sisteminin devreye girmesi ertelenmektedir. Toprağın sahip olduğu nem miktarı nem sensörleri tarafından algılanabilmekte bu sayede su tasarrufu sağlayabilmektedir.



DeltaOhm | HD3910, Toprak Nem Sensörü



HD3910

Deltaohm Toprak Nem Ölçerin İki Modeli Mevcuttur.

- 1- HD3910.1 - 2 elektrotlu
- 2- HD3910.2 - 3 elektrotlu

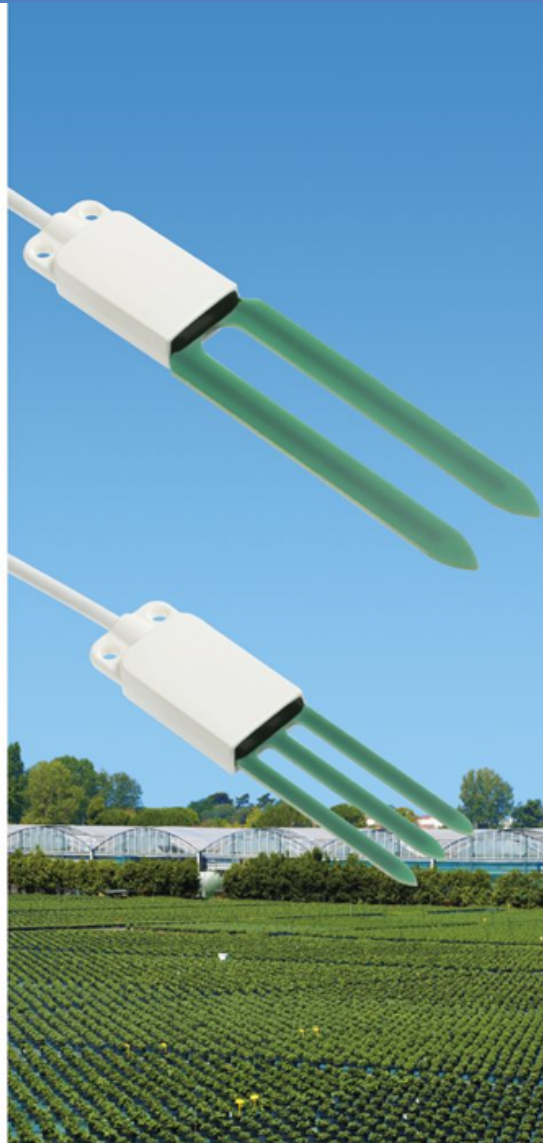
Her iki sensörle toprak sıcaklığı ölçümü de yapılmaktadır.
Modele göre bir çok çıkış seçilebilmektedir. RS485 MODBUS-RTU, dijital SDI-12
yada analog voltaj.

HD3910

IP67 koruma sınıfında olması sebebiyle dayanıklı ve hassas ölçümle yapabilirsiniz.

Kullanım ve montajı oldukça kolaydır.

Kullanım Alanları:
Tarımsal uygulamalar
Hidroloji
Jeoloji





PENTA OTOMASYON

Kısıklı mahallesi, Ferah caddesi, NO:6/A
Üsküdar/ İstanbul

info@pentaotomasyon.com.tr
(0216)5236347