

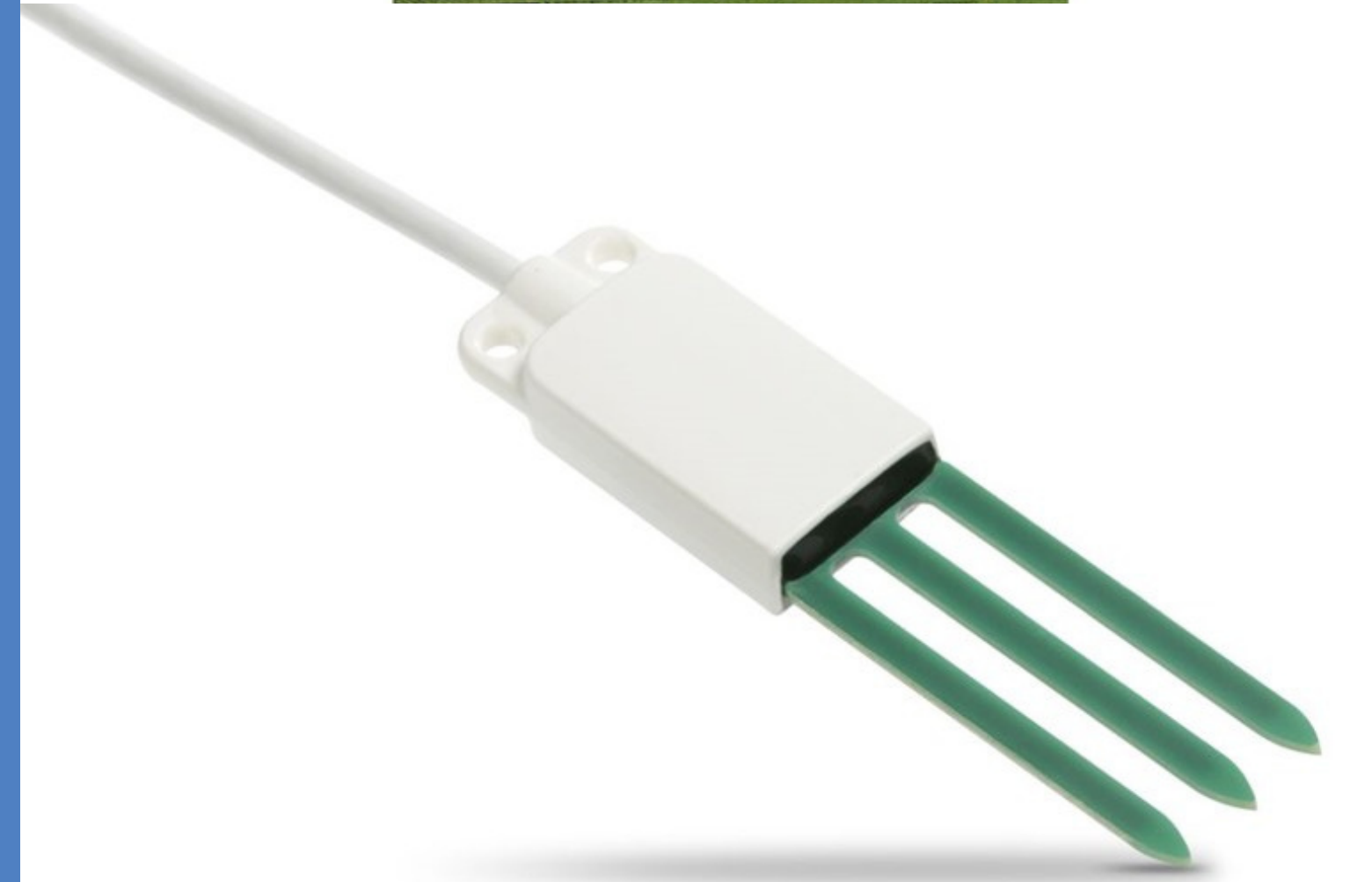
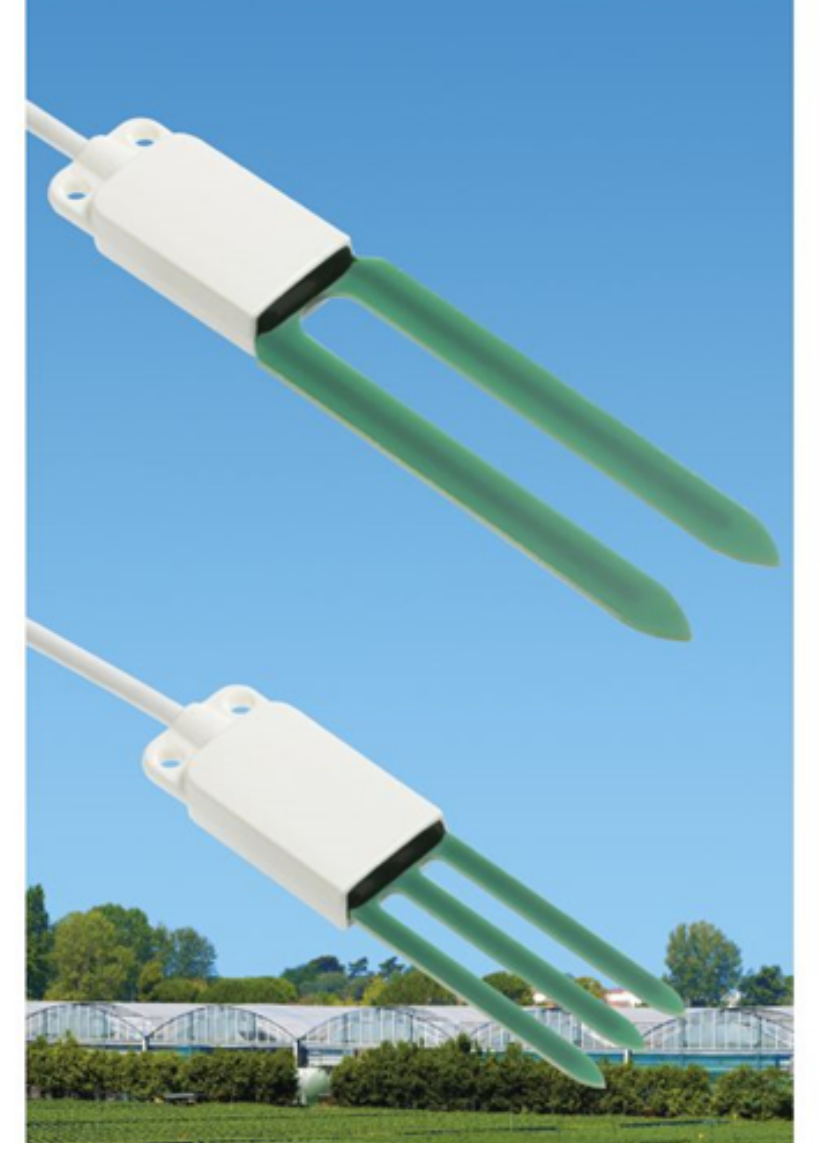
PENTA OTOMASYON

TOPRAK-NEM ÖLÇÜMÜNÜZÜ PRATİK HALE GETİREN CİHAZ: DELTA OHM | HD3910

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

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



#01

Işık ve Işık Şiddeti

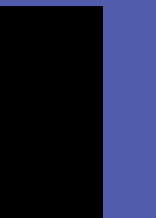
#02-13

İş Yerlerinde Doğru Işık

#14-16

Işık Ölçer Cihazlar

İçindekiler



Toprak nemini izlemek, çiftçilerin toprak nemini ve bitki sağlığını yönetmesine yardımcı olur. Doğru zamanda doğru miktarda sulama, daha yüksek mahsul verimi, daha az hastalık ve su tasarrufu sağlayabilir. Ortalama mahsul verimi, kök sisteminin derinliğinde toprak nemini artıran uygulamalarla doğrudan ilişkilidir.



Aşırı toprak nemi, mahsulün tüm gelişme aşamalarında tehlikeli olan çeşitli hastalıklara neden olabilir. Nem seviyeleri gerçek zamanlı olarak izlenerek mahsul bozulması önlenabilir.

Aşırı sulama yalnızca mahsul için tehlikeli olmakla kalmaz, aynı zamanda parayı ve değerli (genellikle sınırlı) su kaynaklarını da israf eder. Toprak nemi seviyelerini yakından izleyerek, ne zaman ve ne kadar sulama yapacağınız konusunda bilinçli kararlar verebilirsiniz.

Sürekli artan elektrik giderleri de daha kısa sürelerde ve sadece gerekli olduğu yerde ve zamanda sulama yapılarak azaltılabilir.



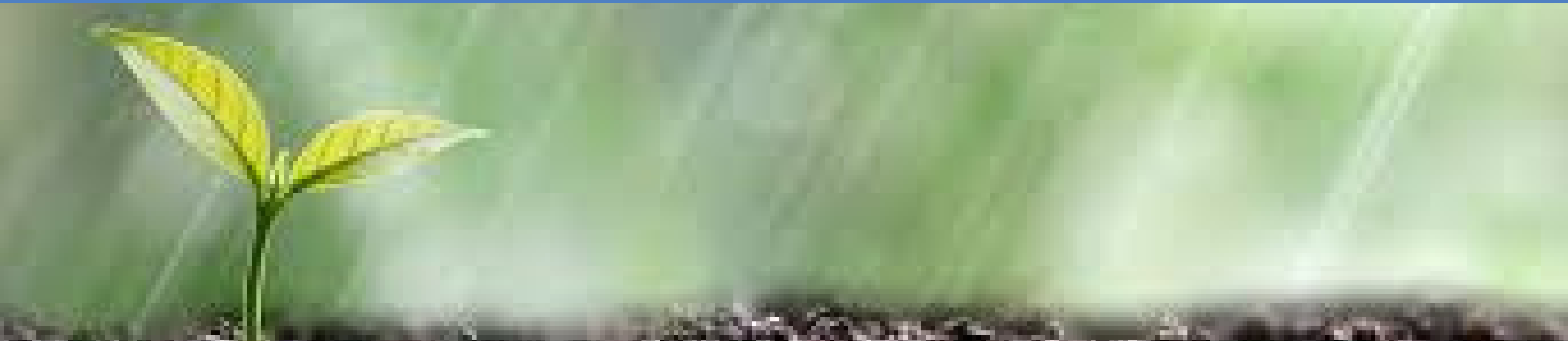
Tarımda Toprak Nemi Sensörleri



Toprak nemi sensörü, mevcut toprak nemini ölçen bir cihazdır. Sulama sistemine entegre edilen sensörler, su temini ve dağıtımının çok daha verimli bir şekilde planlanmasına yardımcı olur. Bu göstergeler, optimum bitki büyümesi için sulamayı azaltmaya veya artırmaya yardımcı olur.



Toprak sensörleri teknolojiye göre sınıflandırılır ve türlere ayrılır:



- Toprak – kök bölgesini izlemek için yerin altına kurulur;
- Havadan – İHA'larla veri alma ve nadiren toprak nemi haritalaması için kullanılır;
- Uydu – uzaydan durum tahmini. Sahadaki faaliyetlere müdahale etmez ve maliyetten tasarruf etmenizi sağlar ve zahmetli kurulumlar yapmanıza gerek kalmaz.



Mahsul ekimi düzenli bakım gerektiren dinamik bir süreç olduğundan, toprak nemi sensör sistemleri hayati öneme sahiptir. Dinamikler, farklı araziler, bitki geliştirme aşamaları, iklim özellikleri ve hava durumu risklerini tahmin etmek için sensörlerin kullanılmasını haklı çıkarır. Kızılötesi (IR) emisyonu analiz eden uydu uzak sensörleri, ilgili ve güvenilir verilerin sürekli akışını sağlar. Uydu görüntüleri ile birleştğinde, bu veriler çiftçilerin toprak nemi seviyelerindeki herhangi bir değişiklikten haberdar olmalarını ve zamanında tepki vermelerini sağlar.



Toprak nemi sensörlerinin ilginç bir yönü, ne kadar çok yerleştirirseniz, o kadar yüksek doğruluk elde edeceğiniz gerçeğidir. Sayıları, girdileri önemli ölçüde etkilerken, uydular geniş alanları kapsayabilir ve özel yazılımlar, çok sayıda heterojen bölge içeren saha haritalarını detaylandırır.



Sensör Kurulumu ve Kalibrasyon Rutini





Bir toprak nemi sensör sistemi kullanmaya karar verdiğinizde, bunları sürekli olarak kurmanız, kalibre etmeniz ve ayarlamamız gerekecektir.

Belirlenen uzmanlar çeşitli görevleri tamamlar. Bunlar:

- cihaz konumları;
- birbirinden uzaklık;
 - sayıları;
 - kurulum derinliği;
- sensörlerin yerleştirilme şekli;
- yeniden kalibrasyon zamanı;
- veri okuma ve yorumlama. Bu rutinin dışında, çalışanların hizmet dışı kalan sensörleri düzeltmesi, verilerin doğruluğunu doğrulaması ve ayrıntılı sulama modelleri yapması gerekir.

Tüm toprak nemi sensörleri arasında sizi gerçekten zahmetten kurtaran uydu yazılımıdır. İzleme uygulamaları kullanıcı dostudur ve PC, dizüstü bilgisayar veya tablet dahil birçok cihazda kullanılabilir. Böylece, internet erişiminiz olması koşuluyla, her an her yerde alanınızda neler olup bittiğini bilebilirsiniz. Bu tür uygulamalar, çiftçilerin sorunu uzaktan tespit etmesine ve zamanında tepki vermesine olanak tanır.



Toprak izleme neden önemlidir?

Toprak kalitesinin ölçülmesi, farklı birincil arazi kullanım faaliyetlerinin uzun vadeli toprak kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri hakkında erken bir uyarı sağlar. Toprak kalitesinin zaman içinde bozulup bozulmadığını ve hangi faktörlerin toprak bozulmasına katkıda bulunabileceğini belirlemeye yardımcı olabilir.



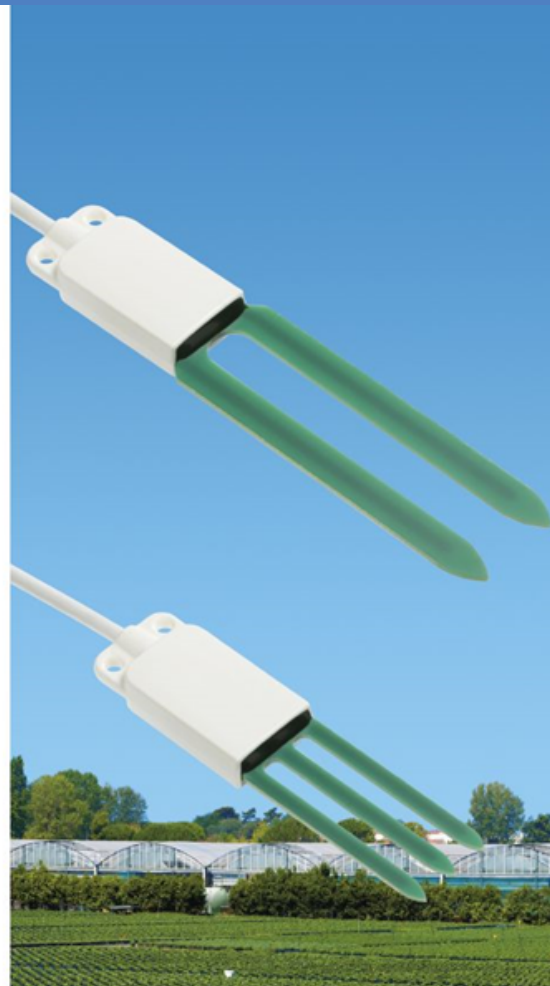
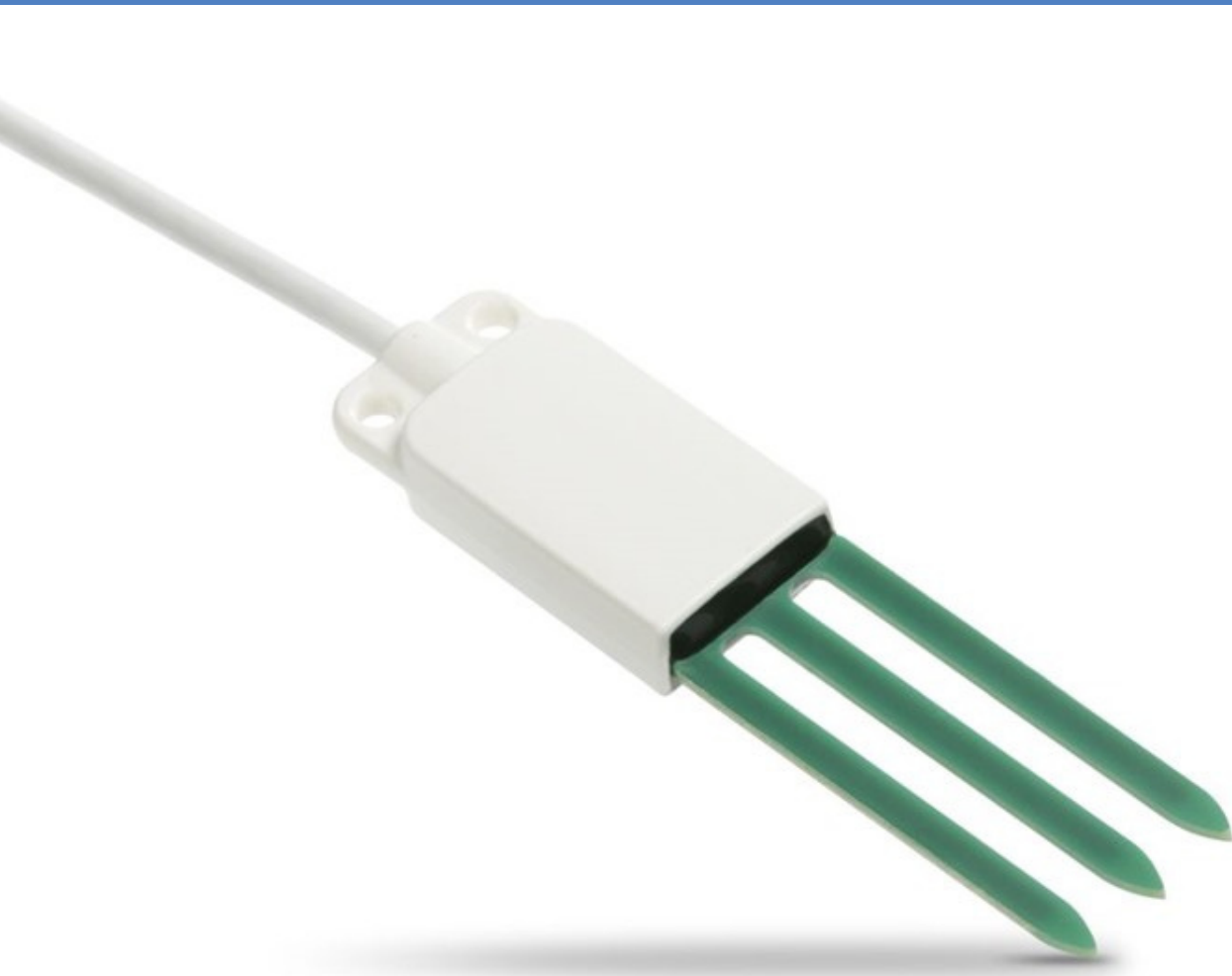
Toprak ve su sensörlerinin faydaları nelerdir?

Toprak nemi sensörleri ile sulama programlamasını optimize etmenin faydaları arasında ekin verimini artırma, su tasarrufu yapma, yerel su kaynaklarını yüzey akışından koruma, enerji maliyetlerinden tasarruf etme, gübre maliyetlerinden tasarruf etme ve çiftçi karlılığını artırma yer alır.



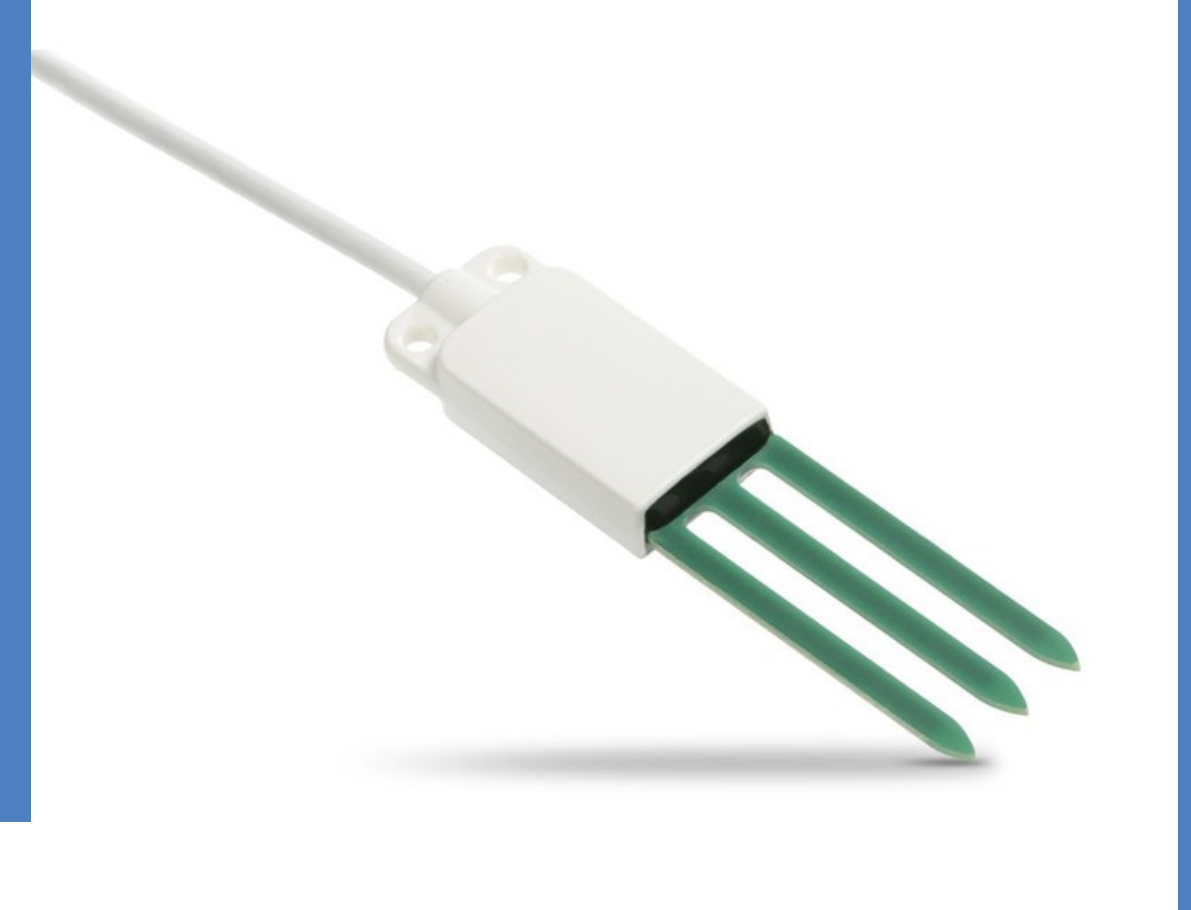


Delta Ohm | HD3910



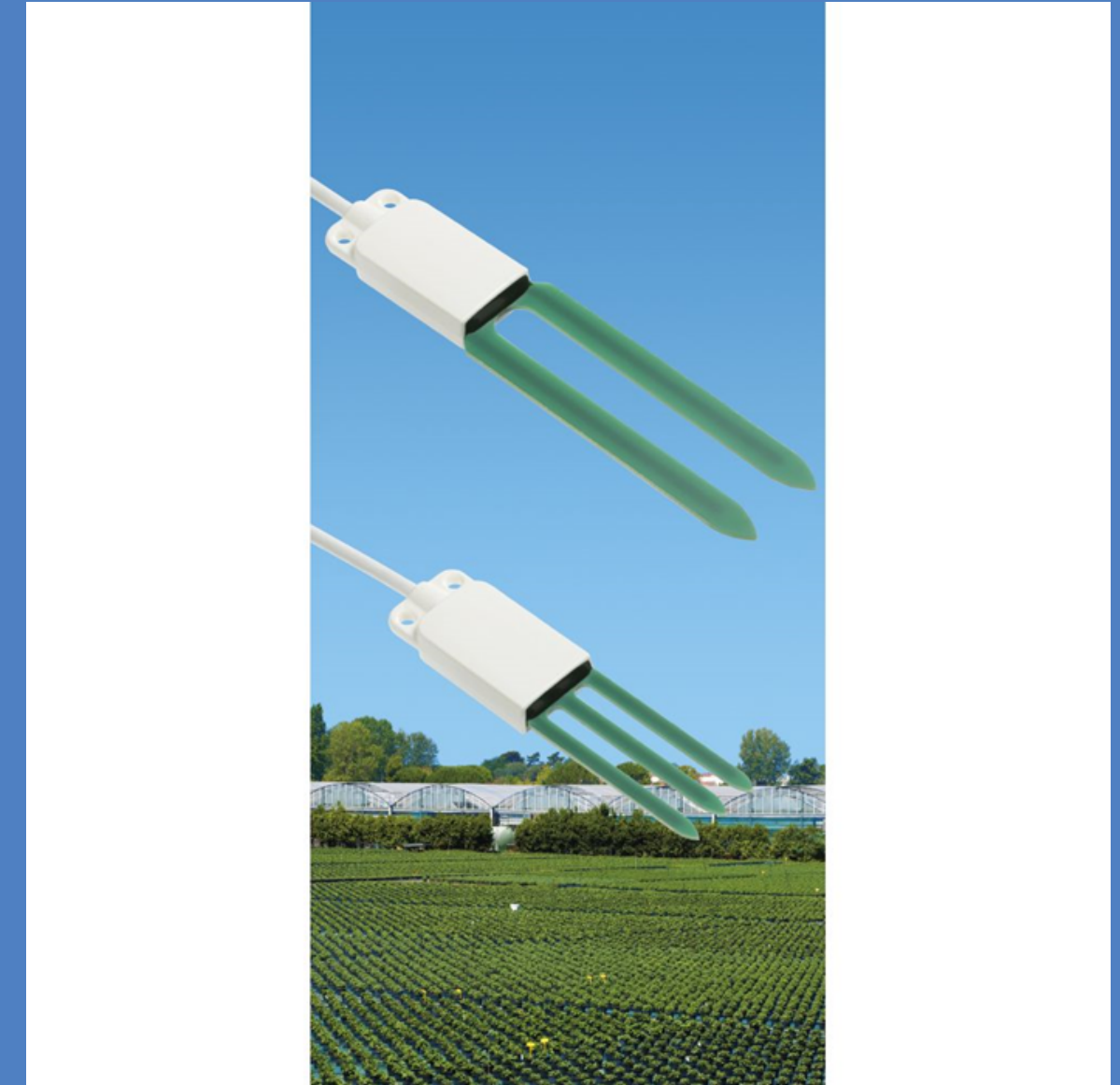
DELTA OHM | HD3910

- 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.
- IP67 koruma sınıfında olması sebebiyle dayanıklı ve hassas ölçümle yapabilirsiniz.
- Kullanım ve montajı oldukça kolaydır.
-



DELTA OHM | HD3910

- **Kullanım Alanları:**
- Tarımsal uygulamalar
- Hidroloji
- Jeoloji





PENTA OTOMASYON

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

info@pentaotomasyon.com.tr
(0216)5236347