

WT-L1XXA

## Sulama Modülü



## WT-L1XXA

### Sulama Modülü

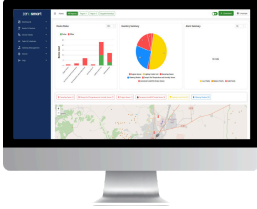
Zenosmart sulama kontrol ünitesi; **NB-IoT**, **LoRaWAN** ve **Mesh** protokollerini destekleyen esnek haberleşme katmanı sayesinde, farklı ağ topolojilerinde veri aktarımı ve komut yönetimi sağlayabilen hibrit bir IoT çözümdür. Enerji verimliliği odaklı tasarımıyla dikkat çeken modül, **6xAA pil** ile uzun ömürlü kullanım sunarken aynı zamanda **9V DC** dış kaynak beslemesini de destekleyerek enerji altyapısı olmayan uzak sahalarda tam bağımsızlık sağlar.



Sulama Modülü

Cihazın sahip olduğu çok yönlü bağlantı mimarisi, zorlu saha koşullarında bile kesintisiz iletişim imkânı sunarken; **Bluetooth** desteği ise saha ekiplerine yerinde yapılandırma ve hızlı kontrol avantajı sağlar. Otonom çalışma kabiliyetine sahip olan modül; entegre toprak sensörleri aracılığıyla **sıcaklık ve nem** değerlerini anlık olarak ölçükleterek sulama işlemlerini belirlenen ihtiyaçlara göre otomatik olarak gerçekleştirir

<b>Haberleşme Protokolleri</b>	NB-IoT, LoRaWAN, Mesh (Hibrit Destek), Bluetooth
<b>Çekim Alanı</b>	800m - 15km (Protokol ve çevre koşullarına bağlı olarak)
<b>Denetleyici Özelliği</b>	4x Mandallı Solenoid Kontrol Modülü
<b>Pil</b>	9V DC / 6x AA Pil
<b>Frekanslar</b>	EU433, EU868, AS923, AU915, KR920, US915
<b>Sensör Girişleri</b>	Toprak Nemi, Toprak Sıcaklığı ve Su Sayacı (Debimetre)
<b>İzleme</b>	Web ve Mobil Tabanlı Uzaktan İzleme/Yönetim
<b>Koruma Sınıfı</b>	IP67 (Dış Ortam Koşullarına Dayanıklı)
<b>Boyut</b>	(H×W×D): 154×67×60 mm



Sulama işleminizi [zenosmart.com](http://zenosmart.com) adresindeki internet yönetim platformumuz üzerinden veya kendi sunucularınız aracılığıyla yönetebilirsiniz.

### Kurulum

Pil takıldıktan sonra sulama modülü en yakın **LoRaWAN** ağ geçidine (gateway) bağlanır ve verileri **IoT** sunucusuna iletir. Çalışma sıcaklığı **-20°C** il **e 60°C** arasında olmalıdır.

### Kullanım

Modül **%100 su geçirmezdir (IP67 koruma sınıfı)** ve **AA pillerle** kolay kullanım imkanı sunar. Uygun koruma ile kullanıldığında **10 yıla kadar pil ömrü** sağlar. Ayrıca, yer altında **800 metreye kadar** LoRaWAN kablosuz iletişim menzili sunmaktadır.

## Otonom Sulama ve Akıllı Karar Mekanizması




Otonom Sulama Sistemi, hem cihaza doğrudan bağlı sensörlerden hem de ağdaki harici sensörlerden gelen sıcaklık ve nem verilerini gerçek zamanlı olarak analiz eder. Kullanıcı tarafından tanımlanan akıllı eşik değerleri sayesinde sistem, toprağın mevcut doyumluk oranını otomatik olarak algılar; toprak zaten yeterli nem seviyesindeyse planlanmış sulama programlarını askıya alarak gereksiz su tüketiminin önüne geçer. Bu veri odaklı yaklaşım, sadece bitki sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda su ve enerji kaynaklarında maksimum tasarruf sağlayarak operasyonel verimliliği en üst seviyeye taşır.


<b>SİPARİŞ KODU</b>	<b>WT</b>	<b>L</b>	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>A</b>
<b>Haberleşme tipi</b>						
LoRaWAN						
Nb-IoT						
Mesh						
<b>Besleme gerilimi tipi</b>						
110-220VAC			1			
24VDC			2			
Pil ile Çalışır (6xAA)			3			
<b>Toprak sıcaklık ve nem sensörü</b>						
Mevcut değil				X		
Mevcut				S		
<b>Pals verici girişi</b>						
Mevcut değil					X	
Mevcut					P	
<b>Frekans</b>						
EU868						A
AU915						B
US915						C
AS923						D

Hızlı yapılandırma için cihazlarda varsayılan olarak Bluetooth ve OTAA ile eğim sensörü (tilt) yer almaktadır.



Zenosmart, gelişmiş, yapay zeka destekli, IoT tabanlı çözümlerle enerji verimliliği ve sürdürülebilirliği artırarak hayatını kolaylaştırıyor.

 [info@zenopix.com](mailto:info@zenopix.com)  +90 312 911 26 46  [zenopix.com](http://zenopix.com)

 Konutkent Mah. 3028 Sok. Elmar Towers C Blok, No: 8C/120 Çankaya/Ankara/Türkiye