



# CloudGate ile Su Sızıntı Tespit Etme Sistemi

Döküman Revizyon: 1.00

Tarih: 2 Ekim 2021



BiPOM Electronics, Inc.

E-mail: [info@bipom.com](mailto:info@bipom.com)

Web: [www.bipom.com](http://www.bipom.com)

All trademarked names in this manual are the property of respective owners.

© 2021 BiPOM Electronics, Inc.



## 1. Genel Bakış

Bu belge, bir CloudGate'in su sızıntı tespit sensörlerine nasıl bağlanabileceğini ve CloudGate'in verileri Bulut veya Özel Sunucuya nasıl aktarılabilirliğini göstermektedir.

CloudGate, bağlantı protokolleri çeşitliliği ile bir çok sensör ile bağlantı kurarak ihtiyaca uygun çözüm sunmaktadır. Desteklenen başlıca bağlantı protokolleri, Modbus TCP, MQTT, LoraWAN veya OPC-UA'dır.

CloudGate kurulduğu sistemde verileri farklı arayüzlerle ve Özel Ağ olarak da çalışabilmektedir. Bunun anlamı, Su sızıntı tespit sensöründen gelen veriler genel ağdan erişilemez. Böylece veriler özel ağda, herhangi LoRaWANN Ağ sunucusuna ihtiyaç kalmadan CloudGate üzerinde çözümlenip, istenilen arayüze aktarılabilir.



Şekil 1: Su Sızıntı Tespit Sensörü bağlantı şeması

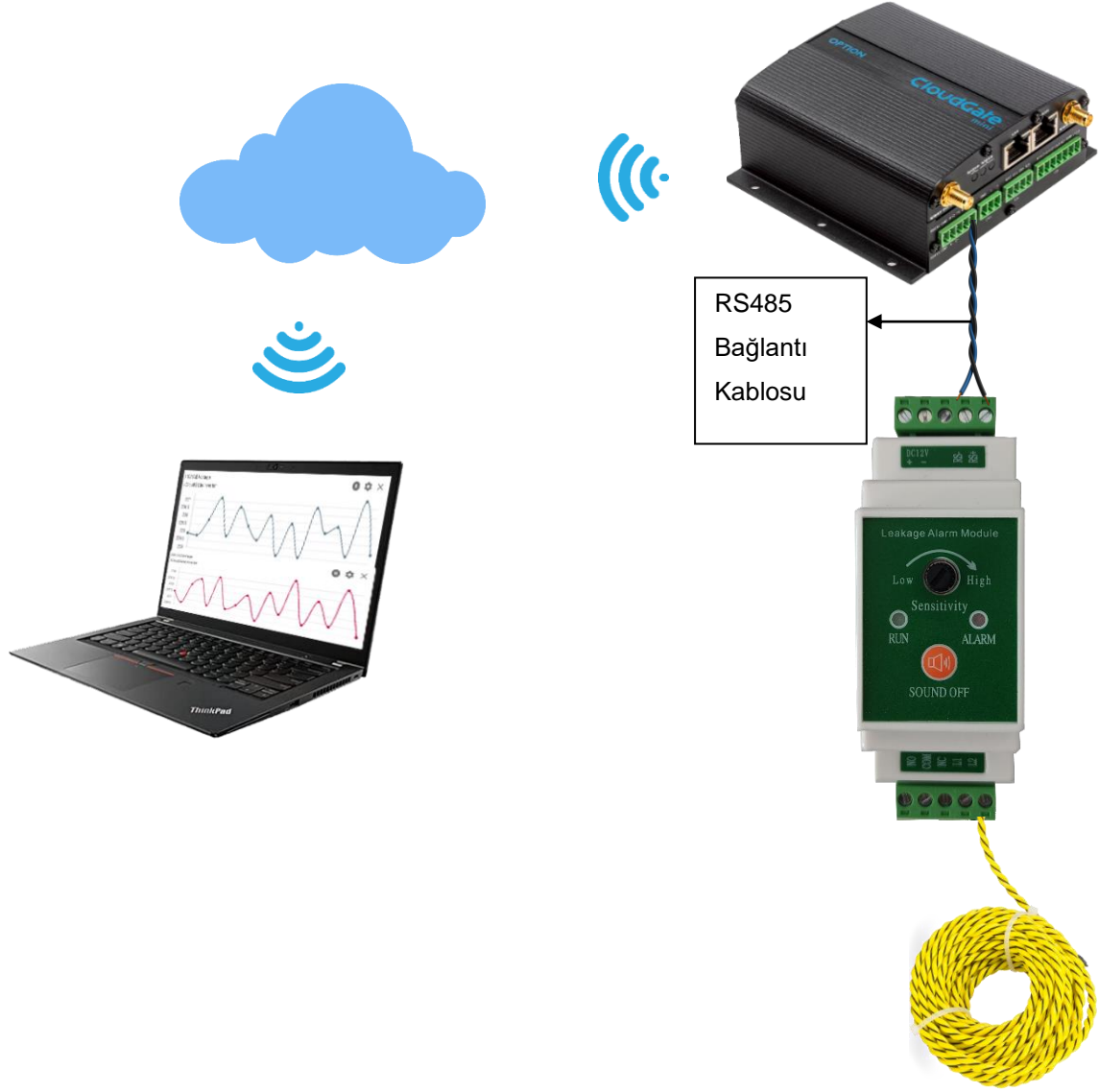
Kullanıcı bu verilere internet veya hücresel ağ üzerinden erişmek isterse, CloudGate Hücresel Ağ, Ethernet veya Wi-Fi üzerinden internet bağlantısı oluşturabilir.



## 2. Donanım Kurulumu

### 2.1. Su Sızıntı Tespit Sensörü

Su Sızıntısı Tespit Sensörü, veri aktarmak için CloudGate Mini tarafından desteklenen RS485 Seri Portuna bağlanır. Bu belgede bağlantı şeması gösterilmiştir.



Şekil 2: Su Sızıntı Tespit Sensörü bulut teknolojisi aracılığı ile iletişimi

CloudGate, aşağıdaki adımlarla sensörler kolayca entegre edilebilir.

- Su Sızıntı Tespit sensörü ile CloudGate bağlantılarını yapın.
- CloudGate güç kablosunu takın.

Yukarıdaki iki adım sensörden gelen verileri okumak ve CloudGate üzerinden veri sunmak için yeterlidir.

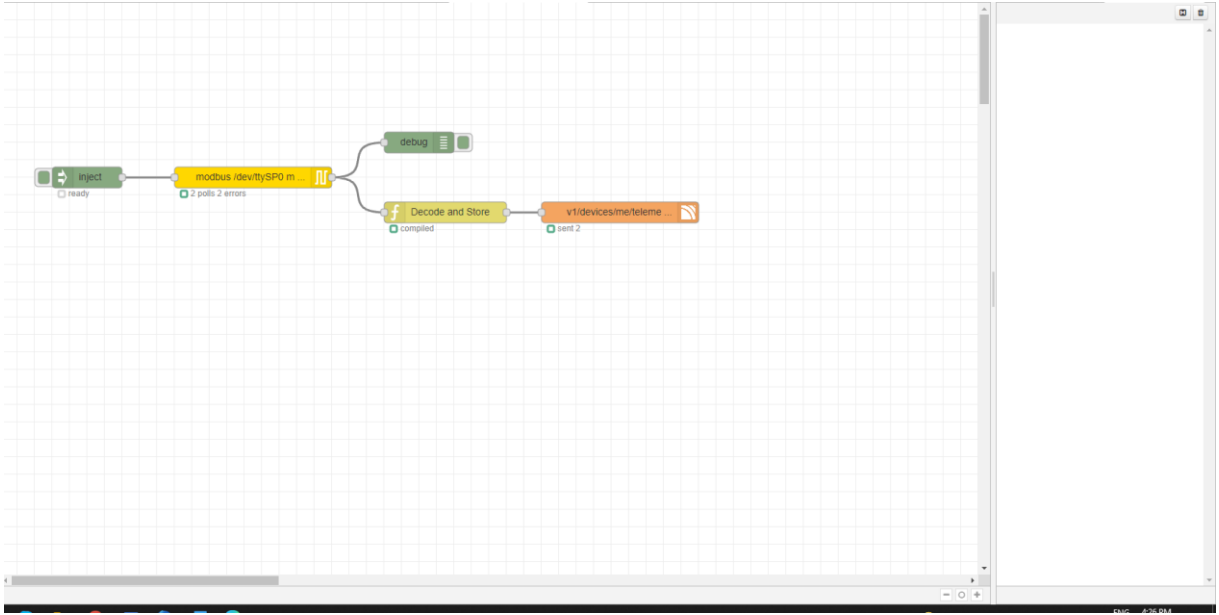


### 3. Uygulama

CloudGate, farklı arayüzlere ve protokollere sahip bir uygulama geliştirmek için esnek bir platformdur. Su Sızıntısı Tespit Sensöründe verileri birçok arayüz ve protokolü okuyabilir. Bu dokümanda RS485 protokolü ile LuvitRED üzerinden verileri okuma ve verilerin görselleştirilmesi gösterilmiştir.

#### 3.1. LuvitRED Üzerinden Verilen Okunması

CloudGate'in sunmuş olduğu programlama arayüzü olan LuvitRED ile ihtiyaca uygun şekilde veriler okunup istenilen platforma aktarılabilir. Aşağıdaki örnekte Su Sızıntısı Tespit Sensöründen verilerin okunması ve platforma aktarılması için örnek program gösterilmiştir.



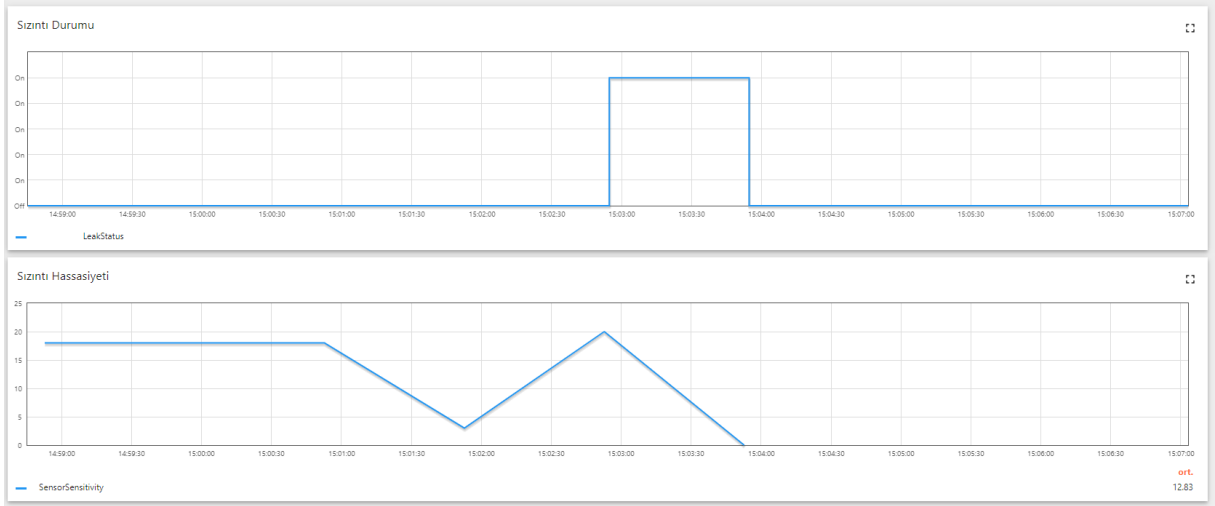
Şekil 3: Su Sızıntısı Tespit Sensörü LuvitRED Üzerinden Okunması



## 4. Verilerin Görselleştirilmesi

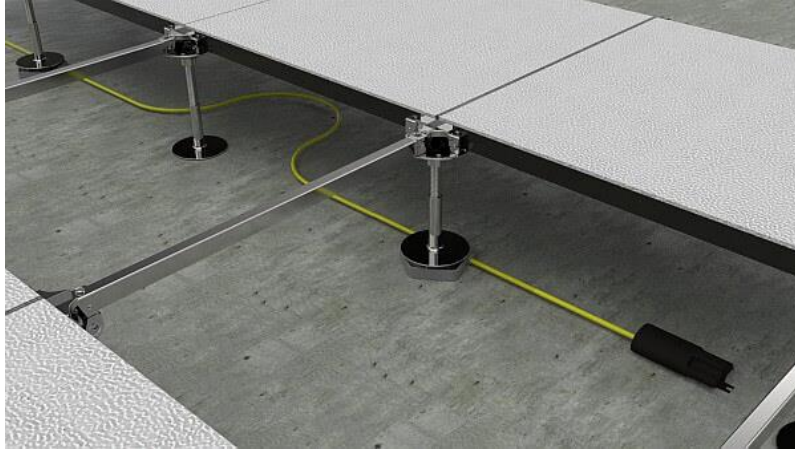
### 4.1. Verilerin grafik ile görselleştirilmesi

CloudGate ayrıca kullanıcılar tarafından seçilen herhangi bir portala uyum sağlayabilir. Aşağıdaki örnekte bir platform üzerinden grafiğin oluşturulması gösterilmiştir.



Şekil 4: Verilerin grafik ile görselleştirilmesi

Yukarıda ki grafikte görüldüğü gibi sızıntı olduğu zamanlarda Sızıntı Durumu grafiğindeki gibi sistem tarafından sızıntı süresi gibi veriler grafiğe işlenecektir. Ayrıca sensörün hassasiyetide grafik üzerinden veri şeklinde gösterilebilmektedir.



Şekil 5: Verilerin grafik ile görselleştirilmesi

Şekil 5'te de görüldüğü gibi sistemin kurulduğu alanda ihtiyaca uygun şekilde hassasiyeti ayarlandıktan sonra sistem çalışmaya başlar. Bir sızıntı olmadığı durumlarda Şekil 4'teki gibi sistem grafikte "OFF" konumundadır. Su sızıntısı olduğunda ise sızıntı süresi boyunca grafikte Şekil 4'teki gibi bir dalga şeklinde "ON" konumunda kalacaktır.



## 5. Su Sızıntısı Tespit Sensöründe CloudGate Kullanmanın Avantajları

- Hızlı entegrasyon
- Kolay çözüm
- Uzaktan erişim
- Düşük bakım maliyetleri
- Özel yada genel ağda çalışma (opsiyonel)
- LAN / WAN / Serial / LoraWAN / Wi-Fi bağlantı seçenekleri
- Geniş sensör seçenekleri
- Uygun maliyetli.
- İnternet bağlantısını kaybettiği zaman verileri içerisinde loglayabilir.