



ORION ECHO ULTRASONIC SENSORS

ECH200



Scope of Application:
Orion Echo Ultrasonic Level Probe is used for continuous level and/or volume measurement of liquid and solid matters in open/closed tanks with no contact.



Examples for the Fields of Application:
 • Water refining and process technology: Water, waste water, etc.
 • Food industry: Beverages, milk and dairy products, etc.
 • Chemical industry: Chemicals, pharmaceutical industry: Oil, gasoline, diesel, etc. (fitted with PVDF sensor)
 • Distance and motion control: Woodworking, mechanical engineering.



Functionality:
Ultrasonic sensor sends high-frequency (100 kHz) short ultrasonic sound signal through piezoelectric transducer. Some part of the ultrasonic sound wave that reflects upon hitting on the measurement surface is detected by transducer, whereby the distance of objects is determined depending on the velocity of signal in the air.



Technical Specifications:

Electrical Data:

Connection Terminal : Complete with a 3m cord
Type of Cable : 4x0.4mm² (22AWGx4C)

Supply Voltage : 24V DC (12-30V DC)

Digital Output : PNP/NPN (Max: 200mA)

Analog Output : 4-20 mA 14 bit (max. 5000hm)

Protection Class : IP68

Mechanical Properties:

Body / Probe : PP: Polypropylene (Option PVDF: Kynar® Sensor material)

Screw Size : M30 x 1.5

Weight : 160 g

Operating Conditions:

Ambient Temperature : -20°C to +80°C

Working Temperature : -20°C to +80°C (PP Sensor)

-20°C to +80°C (PVDF: Kynar® Sensor material)

Resolution : 1 mm (max.)

Linearity : 0.2%

Max. Measurement : ECH201-24DC - 1 m

ECH202-24DC - 2 m

ECH203-24DC - 3 m

ECH204-24DC - 4 m

Min. Measurement : ECH201-24DC - 15 cm

ECH202-24DC - 15 cm

ECH203-24DC - 20 cm

ECH204-24DC - 20 cm

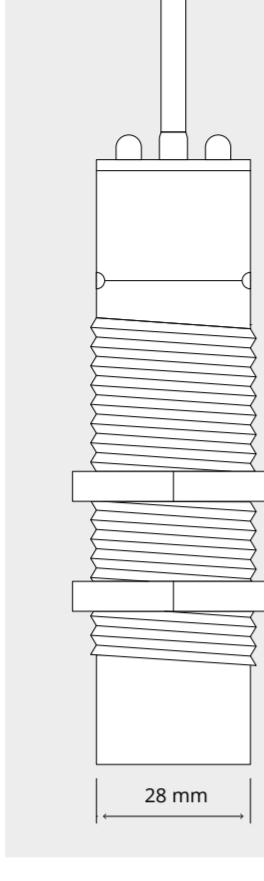
Sensor Frequency : 100 kHz

Angle of Sound Cone : Full angle 10° at -3 dB

The effect of change in medium temperature on the speed of sound diffusion

Vibration : 5-500 Hz 3G RMS random vibration IEC-60068-2-64

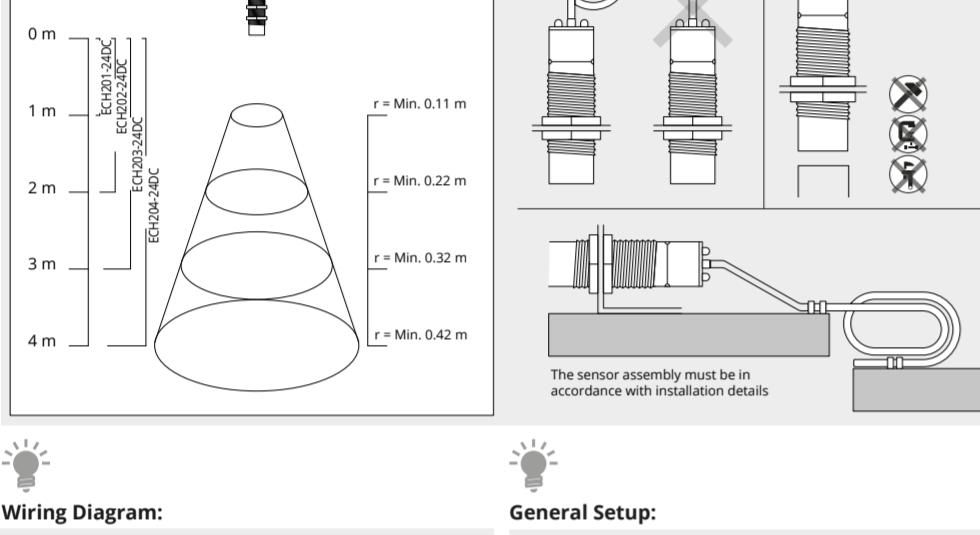
Measures and Definitions



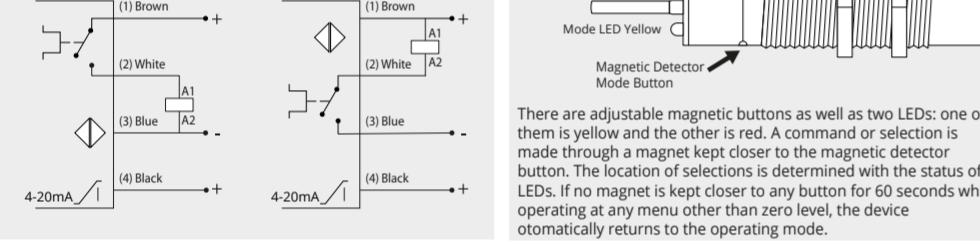
Mechanical Assembly:

For an accurate measurement, it should be assured that ultrasonic sensor should be perfectly vertical to the surface that the measurement is going to be performed.

Signal Diffusion Angle of Ultrasonic Sensor:



Wiring Diagram:



Menu 0 : Operation Mode
Once the power is energized, the sensor starts to perform measurement of distance or level. The ultrasonic sensor sends an ultrasonic sound signal at 250ms. The ultrasonic signal sent hits the object standing against it, causing a reflection. Such reflected ultrasonic sound signal is detected by the sensor. The time elapsed between the sent ultrasonic signal and the reflecting ultrasonic signal is the linear function of distance of the object to the sensor. Each time the ultrasonic sensor sends an ultrasonic sound signal, it flashes the MOD LED once. If the measurement process is successful, the SELECTION LED indicators are off. When the ultrasonic sensor operates beyond the measurement range or cannot detect the ultrasonic sound wave due to any reason, the SELECTION LED indicator will be on.

Menu 1 : Digital Output Limit Setting (On)
The ultrasonic sensor provides a digital output for the set distance or level. While the ultrasonic sensor is in operation, keep a magnet closer to the point in which the Mode button is located. Then the Mode LED will flash once. If the ultrasonic sensor is directed to the object for which a digital output is to be provided, and a magnet is kept closer to the selection button, then the distance or level value will be recorded. The distance / level value to be recorded should be within the measurement range of ultrasonic sensor.

Menu 2 : Digital Output Limit Setting (Off)
The ultrasonic sensor provides a digital output for the set distance or level. While the ultrasonic sensor is in menu 1, keep a magnet closer to the point in which the Mode button is located. Then the Mode LED will flash twice. Direct the ultrasonic sensor to the object at a distance for which a digital output is to be provided. If a magnet is kept closer to the selection button, then the distance or level value will be recorded. The distance / level value to be recorded should be within the measurement range of ultrasonic sensor.

Menu 3 : Selection of Distance or Level
When the ultrasonic sensor is in menu 2, keep a magnet closer to the point in which the Mode button is located. Then the Mode LED will flash 3 times. Keeping a magnet closer to the selection button, distance or level selection is done. The selection LED's status will change every time a magnet is kept closer to the selection button.

MODE Description **Selection LED Status**
Level Mode Flashes continuously
Distance Mode Off continuously

For the distance or level measurement mode, the analog output scale is as follows:

Menu 4 : Error Status Selection
When the ultrasonic sensor is in menu 3, keep a magnet closer to the point in which the Mode button is located. Then the mode LED will flash 4 times. If the ultrasonic sensor cannot perform a measurement or gives erroneous results, it is ensured that the analog output provides appropriate current. For the setting of error status, keep a magnet closer to the selection button to select an error status. Every time a magnet is kept closer to the selection button, the status of the selection LED will change.

MOD Description **Selection LED Status**
Provides a constant current output of 22 mA, in case of Fault Flashes continuous
Provides a constant current output of 3.8 mA, in case of Fault Off continuous

In order to reset the ultrasonic sensor to the factory default settings, keep a magnet closer to the selection button 10 times when it is in menu 4.

Menu 1 : Order Codes:
ECH201-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 1M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH202-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 2M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH203-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 3M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH204-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 4M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH20X-PVDF Option de matériel PVDF Kynar® Sensor material option -PVDF Working temperature: -20°C - (+80°C)

Statutory Compliance CE compliance EN 61000-6-4:2001 Electromagnetic compatibility, Industrial environment

EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility, Industrial environment

EN 61010-1:2001 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Limited Warranty: If this product is used as defined in this guide we offer a 2-year warranty, provided that the damaged product is delivered to our service station. This warranty does not cover damage caused by misuse or abuse. Any damage or failure may have occurred due to mechanical stress, nor any damages or failures resulting from a result of such stress. The user must perform the wiring connection using an appropriate protection class junction box, appropriate coupling and terminal box. The cover and coupling of the junction box must be closed to ensure proper sealing, and the wire output direction must be downwards. The considerations as shown in the ultrasonic sensor assembly drawings must be strictly complied with.

Order Codes: ECH201-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 1M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH202-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 2M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH203-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 3M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH204-24-PP ULTRASONIC LEVEL SENSOR

Supply voltage: 24VDC, Signal output: Analog 4-20mA & NPN/PNP 24V/0,2A, Accuracy: +/- 0,2% measurement range, Maximum measurement range: 4M, Sensor material: PP, Sensor connection: M30X1,5, Working temperature: -20°C - (+80°C), Working pressure: 1Bar, Protection Class: IP68

ECH20X-PVDF Option de matériel PVDF Kynar® Sensor material option -PVDF Working temperature: -20°C - (+80°C)



ORION ECHO ULTRASONIC SENSORS

ECH200



Les domaines d'application:

La Sonde Ultrasonique de Niveau Orion Echo est utilisée pour les mesures permanentes et sans contact de distance et de niveau des réservoirs ouverts et fermés.



Les exemples de domaine d'application:

• La technologie de processus et de traitement de l'eau: Eau, Eau usée, etc.
 • L'industrie alimentaire: Jus, lait et produits laitiers, etc.
 • L'industrie chimique et pétrolière: Huile, essence, diesel, etc. (option PVDF)
 • Le contrôle de distance et de mouvement: le traitement du bois, l'ingénierie mécanique.



La fonction:

Le capteur ultrasonique envoie des courts signaux sonores ultrasoniques à haute fréquence (100 kHz) avec le transducteur piezoelectrique. Une partie de l'onde sonore ultrasonique reflète en percant sur la surface de mesure est perçue par le transducteur et la distance des objets est déterminée en lien avec la vitesse du signal dans l'air.

Measures and Definitions

Les renseignements techniques:

Les renseignements électriques :

Borne de connexion : Avec un câble de 3 m

Type de câble : 4x0.4mm² (22AWGx4C)

Tension d'alimentation : 24V DC (12-30V DC)

Sortie numérique : PNP/NPN (Max: 200mA)

Sortie analogique : 4-20 mA 14 bit (Max: 5000ohm)

Classe de protection : IP68

Les caractéristiques mécaniques :

Corps/Sonde : PP: Polypropylène (Option PVDF: Kynar® Sensor material)

Dimension de la vis : M30 x 1.5

Poids : 160 g

Les conditions de fonctionnement :

Température ambiante : -20°C - (+80°C)

Température de fonctionnement : -20°C - (+80°C) (Capteur PP)

-20°C - (+80°C) (PVDF: Kynar® Sensor material)

Résolution : 1 mm (max.)

Rectitude : 0,2%

Mesure max. : ECH201-24DC - 1 m

ECH202-24DC - 2 m

ECH203-24DC - 3 m

ECH204-24DC - 4 m

Min. Mesure : ECH201-24DC - 15 cm

ECH202-24DC - 15 cm

ECH203-24DC - 20 cm

ECH204-24DC - 20 cm

Fréquence du capteur : 100 kHz

Angle du cône sonore : angle complet à -3 dB 10°

Compensation : Effet du changement de la température ambiante sur la propagation du son

Vibration : 5-500 Hz 3G RMS vibration aléatoire IEC-60068-2-64

Measures and Definitions

Informations Techniques:

Informations Électroniques:

Terminal de Connexion : con 3m cable

Tipo de Cable : 4x0.4 mm² (22AWGx4C)

Sum



ORION ECHO ULTRASONIC SENSORS

ECH200



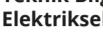
Uygulama Alanları:
Orion Echo Ultrasonik Seviye Probu, açık ve kapalı tanklarda sivi ve katı maddelerin temassız sürekli mesafe seviye ölçümülerinde kullanılır.



Uygulama Alanlarına Örnekler:
• Su arama ve proses teknolojisi: Su, atık su, vb.
• Gıda endüstri: Meşrubat, süt ve süt ürünlerini vb.
• Kimya ve ilaç endüstri: Yağ, benzin, mazot vb. (PVDF sensörleri)
• Mesafe ve hareket kontrolü: Ağac İşleme, makina mühendisliği.



İşlev:
Ultrasonik sensör, piezoelektrik transducer ile yüksek frekanslı (100 kHz) kısa ultrasonik ses sinyali gönderir. Ölçüm yüzeyine parçak yanışan ultrasonik ses dalgasının bir kısmı transducer tarafından algılanır, sinyal havadaki hızına bağlı olarak cisimlerin mesafesi tespit edilir.



Teknik Bilgiler:

Elektriksel Bilgiler:

Bağlı Terminal: 3 m Kablo ile beraber
Kablo Tipi : 4x0.4mm² (22AWGx4C)
Besleme Gerilimi : 24V DC (12-30V DC)
Dijital Çıkış : PNP/NPN (maks: 200mA)
Analogn Çıkış : 4-20 mA 14 bit (maks 500ohm)
Koruma Sınıfı : IP68

Mekaniksel Özellikler

Gövde / Prob : PP: Polipropilen (Opsiyon PVDF)
Vida Ölçüsü : M30 x 1.5
Ağırlık : 160 g

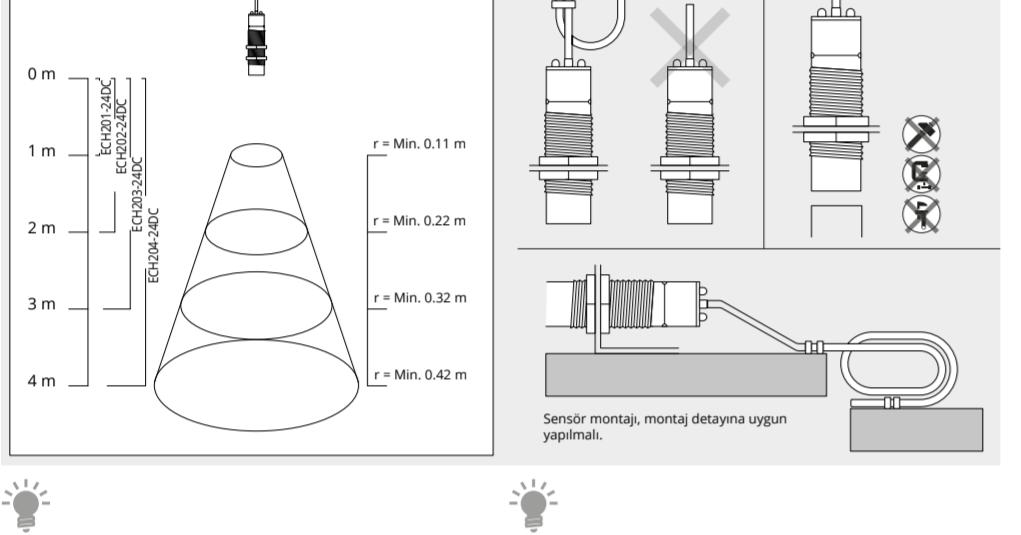
Çalışma Koşulları

Çevre Sıcaklığı : -20°C - (+80°C)
Çalışma Sıcaklığı : -20°C - (+80°C) (PP Sensör)
-20°C - (+80°C) (PVDF Sensör)
Çözünürlük : 1 mm (maks)
Doğrusallık : % 0,2
Max. Ölçüm : ECH201-24DC - 1 m
ECH202-24DC - 2 m
ECH203-24DC - 3 m
ECH204-24DC - 4 m
Min. Ölçüm : ECH201-24DC - 15 cm.
ECH202-24DC - 15 cm.
ECH203-24DC - 20 cm.
ECH204-24DC - 20 cm.
Sensör Frekansi : 100 kHz
Ses konüsünün açısı : -3 dB de tam açı 10°
Kompanzasyon : Ortam sıcaklığı değişiminin ses yayılmasına etkisi
Vibrasyon : 5-500 Hz 3G RMS random vibrasyon
IEC-60068-2-64

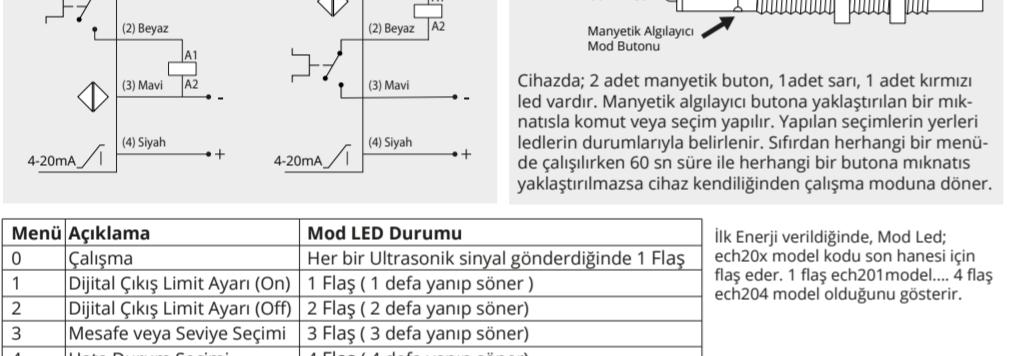


Mekanik Montajı

Ultrasonik sensörün doğru bir ölçüm yapabilmesi için; ölçüm yapılacak yüzeye tam dik olmasa gereklidir.



Elektrik Montajı



Menü Açıklaması	Mod LED Durumu
0 Çalışma	Her bir Ultrasonik sinyal gönderdiğinde 1 Flaş
1 Dijital Çıkış Limit Ayarı (On)	1 Flaş (1 defa yanıp söner)
2 Dijital Çıkış Limit Ayarı (Off)	2 Flaş (2 defa yanıp söner)
3 Mesafe veya Seviye Seçimi	3 Flaş (3 defa yanıp söner)
4 Hata Durum Seçimi	4 Flaş (4 defa yanıp söner)

Menü 0 : Çalışma Modu

Ultrasonik sensör enerji verildiğinde sensör mesafe veya seviye ölçümlü yapılmaya başlar. Ultrasonik sensör 250ms bir de ultrasonik ses sinyali gönderir. Gönderilen ultrasonik sinyal bir geri yansıtımı ultrasonik sinyal arasında geçen zaman, cisme sensörde olan uzaklığını lineer fonksiyonudur. Ultrasonik sensör her bir ultrasonik ses sinyali gönderdiğinde MED1 LED 1 defa yanıp söner. Böylece işlemi başarıyla işe SEİM1 LED göstergesi söndür. Ultrasonik sensör ölçü aralığı sırasında çalışmaya veya ultrasonik ses dalgasının herhangi bir sebeple dalyalıymadığında SEİM1 LED göstergesi yanacaktır.

Menü 1 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (On)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir. Ultrasonik sensör çalarken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 2 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (Off)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 3 : Mesafe veya Seviye Seçimi

Ultrasonik sensör menü 2 de iken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Mesafe / seviye arası için seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında seçim LED 1'uri durum değiştirir.

MOD Açıklaması	Seçim LED Durumu
Hata Durumunda 22 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı yanar
Hata Durumunda 3.8 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı söñür

Mesafe veya seviye ölçüm modunda analog çıkış şkalası yandaki tabloda görüldüğü gibidir.

Menü 4 : Hata Durum Seçimi

Ultrasonik sensör menü 3 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırıldığında, Mod LED 1 defa yanıp söner. Ultrasonik sensör herhangi bir şekilde ölçülmeye çalıştığından hata durumunu işaret etmektedir. Hata durum arası için seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında seçim LED 1'uri durum değiştirir.

MOD Açıklaması	Seçim LED Durumu
Hata Durumunda 22 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı yanar
Hata Durumunda 3.8 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı söñür

Ultrasonik sensör fabrika ayarlarına dönürtmek için, menü 4 deyken seçim butonuna 10 defa miknatıs yaklaştırır.

Menü 1 : Açıklama

Ultrasonik sensör enerji verildiğinde sensör mesafe veya seviye ölçümlü yapılmaya başlar. Ultrasonik sensör 250ms bir de ultrasonik ses sinyali gönderir. Gönderilen ultrasonik sinyal bir geri yansıtımı ultrasonik sinyal arasında geçen zaman, cisme sensörde olan uzaklığını lineer fonksiyonudur. Ultrasonik sensör her bir ultrasonik ses sinyali gönderdiğinde MED1 LED 1 defa yanıp söner. Böylece işlemi başarıyla işe SEİM1 LED göstergesi söndür. Ultrasonik sensör ölçü aralığı sırasında çalışmaya veya ultrasonik ses dalgasının herhangi bir sebeple dalyalıymadığında SEİM1 LED göstergesi yanacaktır.

Menü 2 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (On)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 3 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (Off)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 4 : Mesafe veya Seviye Seçimi

Ultrasonik sensör menü 2 de iken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Mesafe / seviye arası için seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında seçim LED 1'uri durum değiştirir.

MOD Açıklaması	Seçim LED Durumu
Hata Durumunda 22 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı yanar
Hata Durumunda 3.8 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı söñür

Ultrasonik sensör fabrika ayarlarına dönürtmek için, menü 4 deyken seçim butonuna 10 defa miknatıs yaklaştırır.

Menü 5 : Hata Durum Seçimi

Ultrasonik sensör enerji verildiğinde sensör mesafe veya seviye ölçümlü yapılmaya başlar. Ultrasonik sensör 250ms bir de ultrasonik ses sinyali gönderir. Gönderilen ultrasonik sinyal bir geri yansıtımı ultrasonik sinyal arasında geçen zaman, cisme sensörde olan uzaklığını lineer fonksiyonudur. Ultrasonik sensör her bir ultrasonik ses sinyali gönderdiğinde MED1 LED 1 defa yanıp söner. Böylece işlemi başarıyla işe SEİM1 LED göstergesi söndür. Ultrasonik sensör ölçü aralığı sırasında çalışmaya veya ultrasonik ses dalgasının herhangi bir sebeple dalyalıymadığında SEİM1 LED göstergesi yanacaktır.

Menü 6 : Açıklama

Ultrasonik sensör enerji verildiğinde sensör mesafe veya seviye ölçümlü yapılmaya başlar. Ultrasonik sensör 250ms bir de ultrasonik ses sinyali gönderir. Gönderilen ultrasonik sinyal bir geri yansıtımı ultrasonik sinyal arasında geçen zaman, cisme sensörde olan uzaklığını lineer fonksiyonudur. Ultrasonik sensör her bir ultrasonik ses sinyali gönderdiğinde MED1 LED 1 defa yanıp söner. Böylece işlemi başarıyla işe SEİM1 LED göstergesi söndür. Ultrasonik sensör ölçü aralığı sırasında çalışmaya veya ultrasonik ses dalgasının herhangi bir sebeple dalyalıymadığında SEİM1 LED göstergesi yanacaktır.

Menü 7 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (On)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 8 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (Off)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 9 : Mesafe veya Seviye Seçimi

Ultrasonik sensör menü 2 de iken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Mesafe / seviye arası için seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında seçim LED 1'uri durum değiştirir.

MOD Açıklaması	Seçim LED Durumu
Hata Durumunda 22 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı yanar
Hata Durumunda 3.8 mA sabit akım çıkışı verir.	Devamlı söñür

Ultrasonik sensör fabrika ayarlarına dönürtmek için, menü 4 deyken seçim butonuna 10 defa miknatıs yaklaştırır.

Menü 10 : Hata Durum Seçimi

Ultrasonik sensör enerji verildiğinde sensör mesafe veya seviye ölçümlü yapılmaya başlar. Ultrasonik sensör 250ms bir de ultrasonik ses sinyali gönderir. Gönderilen ultrasonik sinyal bir geri yansıtımı ultrasonik sinyal arasında geçen zaman, cisme sensörde olan uzaklığını lineer fonksiyonudur. Ultrasonik sensör her bir ultrasonik ses sinyali gönderdiğinde MED1 LED 1 defa yanıp söner. Böylece işlemi başarıyla işe SEİM1 LED göstergesi söndür. Ultrasonik sensör ölçü aralığı sırasında çalışmaya veya ultrasonik ses dalgasının herhangi bir sebeple dalyalıymadığında SEİM1 LED göstergesi yanacaktır.

Menü 11 : Açıklama

Ultrasonik sensör enerji verildiğinde sensör mesafe veya seviye ölçümlü yapılmaya başlar. Ultrasonik sensör 250ms bir de ultrasonik ses sinyali gönderir. Gönderilen ultrasonik sinyal bir geri yansıtımı ultrasonik sinyal arasında geçen zaman, cisme sensörde olan uzaklığını lineer fonksiyonudur. Ultrasonik sensör her bir ultrasonik ses sinyali gönderdiğinde MED1 LED 1 defa yanıp söner. Böylece işlemi başarıyla işe SEİM1 LED göstergesi söndür. Ultrasonik sensör ölçü aralığı sırasında çalışmaya veya ultrasonik ses dalgasının herhangi bir sebeple dalyalıymadığında SEİM1 LED göstergesi yanacaktır.

Menü 12 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (On)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.

Menü 13 : Dijital Çıkış Limit Ayarı (Off)

Ultrasonik sensör aralarında mesafe veya seviye değerinde dijital çıkış verir (sarı LED yanar). Ultrasonik sensör menü 1 deyken Mod butonun bulunduğu noktaya miknatıs yaklaştırılır. Mod LED 1 defa yanıp söner. Dijital çıkış verilmesi istenen cisme mesafe ultrasonik sensörün içinde yer almıştır. Seçim butonuna miknatıs yaklaştırıldığında mesafe/seviye değerini kaydedilmiş olur. Kaydedilecek mesafe/seviye değerini ultrasonik sensör ölçüm aralığı içinde olmalıdır.